

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία:
Διερεύνηση των στάσεων και αντιλήψεων των εκπαιδευτικών
Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης»**

Ελευθερία Τσολάκη

ΒΟΛΟΣ 2021

UNIVERSITY OF THESSALY
DEPARTMENT OF ICHTHYOLOGY AND AQUATIC
ENVIRONMENT AND DEPARTMENT OF SPECIAL EDUCATION



JOINT POSTGRADUATE PROGRAMME
«EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND THE ENVIRONMENT»

JOINT POSTGRADUATE MASTER'S THESIS

**«Environmental and Sustainability Education: An investigation into
primary school teachers' perceptions and attitudes»**

Eleftheria Tsolaki

VOLOS 2021

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Στέφανος Παρασκευόπουλος, Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής,
Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο
Θεσσαλίας, *Επιβλέπων*.

Δρ. Θεόδωρος Μαρδίρης, Περιφερειακός Διευθυντής Εκπαίδευσης Δυτικής
Μακεδονίας, *Συνεπιβλέπων*.

Ιωάννης Ρουσσάκης, Επίκουρος Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής,
Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο
Θεσσαλίας, *Μέλος*.

ΒΟΛΟΣ 2021

Στους ανθρώπους της καρδιάς μου...

Αντί προλόγου...

Με την ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών μου, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους κ.κ. Στέφανο Παρασκευόπουλο και Θεόδωρο Μαρδίρη, συνεπιβλέποντες της μεταπτυχιακής μου διατριβής, για την πολύτιμη βοήθειά τους και τη συνεχή καθοδήγηση και στήριξή τους κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Ιωάννη Ρουσσάκη, μέλος της τριμελούς επιτροπής, για τη συνεργασία και τις χρήσιμες συμβουλές του.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω στους/στις φίλους/ες και συναδέλφους που με βοήθησαν και στήριξαν την προσπάθειά μου, καθώς και στους/στις εκπαιδευτικούς που με ιδιαίτερη προθυμία συμμετείχαν στην έρευνα της παρούσας εργασίας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου, για την υπομονή, τη συμπαράσταση και τη βοήθειά τους όλο το διάστημα αυτό.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πρόσφατη παγκόσμια κρίση που προέκυψε από την πανδημία και τα αυξανόμενα σύγχρονα προβλήματα, αναδεικνύουν την ανάγκη για ένα κόσμο δικαιότερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα σε έναν υγιή πλανήτη για τους ανθρώπους του σήμερα και του αύριο. Στο πλαίσιο αυτό, το σύγχρονο σχολείο καλείται ενσωματώνοντας τις αρχές της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) να προετοιμάσει τους μαθητές ώστε να γίνουν οι μελλοντικοί ενεργοί πολίτες, που θα συμβάλλουν στη διαμόρφωση του κόσμου αυτού. Η ενσωμάτωση, όμως, αυτή συνδέεται άμεσα με τις στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ. Η παρούσα εργασία μετά από τη θεωρητική προσέγγιση του εννοιολογικού πεδίου αναφορικά με την Αειφορία και την ΕΠΑ και την απαραίτητη βιβλιογραφική ανασκόπηση των ερευνών με παρόμοια στόχευση, παρουσιάζει τα αποτελέσματα της διερεύνησης των στάσεων και αντιλήψεων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών. Σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι στάσεις και αντιλήψεις τους αναφορικά με την ΕΠΑ τόσο σε επίπεδο θεωρητικό, όσο και σε επίπεδο υλοποίησης στο σχολικό περιβάλλον. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο του κλειστού τύπου ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή και συμμετείχαν σε αυτήν 261 εκπαιδευτικοί. Από τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεων προκύπτει πως οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται στην πλειονότητά τους την ανάγκη υιοθέτησης βασικών αξιών ζωής ως αναγκαία προϋπόθεση για την επίτευξη της Αειφορίας, την οποία θεωρούν σημαντική στη χάραξη της πολιτικής των σύγχρονων κρατών. Επιπλέον, αναγνωρίζουν τον αξιακό «προσανατολισμό» της ΕΠΑ και το σημαντικό ρόλο της στο συνολικό μετασχηματισμό του σχολείου, της εκπαίδευσης και της κοινωνίας. Ωστόσο, δείχνουν προβληματισμένοι αναφορικά με την αποτελεσματικότητα του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου και του

διαθέσιμου εκπαιδευτικού υλικού για την ΕΠΑ, ενώ περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί αισθάνονται λίγο ή καθόλου καταρτισμένοι σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο αναφορικά με την υλοποίηση της ΕΠΑ στην εκπαιδευτική πράξη.

Λέξεις κλειδιά: περιβαλλοντική εκπαίδευση, εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία, εκπαιδευτικοί, στάσεις, αντιλήψεις, πρωτοβάθμια εκπαίδευση

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1. Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφορία.....	1
1.1.1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	3
1.1.2. Αειφορία και Αειφόρος / Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	7
1.1.3. Εκπαίδευση για την Αειφορία / Αειφόρο Ανάπτυξη - Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.....	13
1.1.4. Το Αειφόρο Σχολείο.....	19
1.1.5. ΠΕ και ΕΠΑ στην Ελλάδα: θεσμικό πλαίσιο και λειτουργία.....	23
1.2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	28
1.2.1. Γνώσεις, στάσεις και αντιλήψεις: συνοπτική θεωρητική προσέγγιση.....	28
1.2.2. Έρευνες για τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών.....	31
1.2.3. Κριτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας - Αναγκαιότητα εργασίας.....	36
 2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ/ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	 38
2.1. Σκοπός και στόχοι.....	38
2.2. Ερευνητικά ερωτήματα.....	38
2.3. Επιλογή ερευνητικής μεθόδου.....	39
2.4. Μέσα συλλογής δεδομένων.....	39
2.5. Διεξαγωγή έρευνας.....	41
2.6. Επεξεργασία ερευνητικών δεδομένων.....	42
2.7. Αξιοπιστία έρευνας.....	43
2.8. Περιορισμοί έρευνας.....	44

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	45
3.1. Τα δημογραφικά στοιχεία της έρευνας.....	45
3.2. Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την Αειφορία / Αειφόρο Ανάπτυξη.....	50
3.3. Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.....	53
3.4. Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία.....	59
3.5. Έλεγχος υποθέσεων.....	66
3.5.1. Ερευνητικό ερώτημα 1: Διαφοροποίηση ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας.....	67
3.5.2. Ερευνητικό ερώτημα 2: Διαφοροποίηση ανάλογα με τον αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.....	76
3.5.3. Ερευνητικό ερώτημα 3: Διαφοροποίηση ανάλογα με τον αριθμό σεμιναρίων - επιμορφώσεων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.....	85
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	95
4.1 Ως προς τα δημογραφικά στοιχεία της έρευνας.....	95
4.2. Ως προς την εννοιολογική προσέγγιση της Αειφορίας και της Αειφόρου ανάπτυξης.....	96
4.3. Ως προς την εννοιολογική προσέγγιση της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία.....	97
4.4. Ως προς την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία.....	99
4.5. Γενικά Συμπεράσματα - Μελλοντικές Προτάσεις.....	102

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	106
Ξενόγλωσση.....	106
Ελληνόγλωσση.....	112
 6. ABSTRACT.....	 120
 7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	 121
7.1 Ερωτηματολόγιο.....	121
7.2 Συνοδευτική επιστολή.....	126

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφορία

Το σχολείο δε μεταδίδει απλώς γνώσεις, αλλά ταυτόχρονα αναπτύσσει δεξιότητες και καλλιεργεί αξίες και στάσεις για διάφορα κοινωνικά ζητήματα (Συμβούλιο της Ευρώπης, 2015). Στο έργο αυτό συνδράμουν σημαντικά και άλλοι κοινωνικοί φορείς, όπως η οικογένεια, οι φίλοι, τα ΜΜΕ, αλλά και η τοπική κοινωνία. Το ζήτημα των στάσεων και αντιλήψεων είναι ιδιαίτερα κρίσιμο στις μέρες μας, καθώς η ανθρωπότητα βρίσκεται αντιμέτωπη με οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Η πρόσφατη παγκόσμια κρίση που προκλήθηκε από την πανδημία έφερε πάλι στο προσκήνιο σοβαρά ζητήματα και προβληματισμούς για το σύγχρονο τρόπο ζωής μας, ο οποίος αντικατοπτρίζεται στον τρόπο σκέψης και λήψης αποφάσεων, καθώς και τις καθημερινές μας επιλογές. Στο επίκεντρο αυτών των προβληματισμών συνεχίζει να βρίσκεται το περιβάλλον και η ανάγκη σχεδιασμού και υλοποίησης ενός μοντέλου ανάπτυξης, που θα εστιάζει όχι μόνο στις οικονομικές, αλλά και στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις της ανθρώπινης ζωής.

Σε αυτό το πλαίσιο, ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος της εκπαίδευσης, η οποία καλείται να ανταποκριθεί στις προκλήσεις των καιρών και να συμβάλει στη διαμόρφωση μελλοντικών πολιτών που θα διάκινται φιλικά απέναντι στο περιβάλλον και θα ενεργούν σύμφωνα με τις αρχές της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης. Ήδη από το 1992, η Σύνοδος κορυφής του Ρίο ανέδειξε αυτόν τον καθοριστικό ρόλο της εκπαίδευσης, καθώς αναγνώρισε ότι η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλει στο όραμα για έναν κόσμο καλύτερο, μεταλαμπαδεύοντας γνώσεις και ταυτόχρονα αναπτύσσοντας δεξιότητες και στάσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για τον κόσμο σήμερα (United Nations, 1992b).

Η Εκπαίδευση για την Αειφορία αποτελεί την απάντηση στην πρόκληση αυτή διαμορφώνοντας ένα παιδαγωγικό πλαίσιο στο σχολείο, μέσα στο οποίο μπορούν να επιτευχθούν οι στόχοι της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης. Ωστόσο, η επίτευξη των στόχων αυτών προϋποθέτει εκτός από το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό και μεθοδολογία και τις ανάλογες αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών που θα τα αξιοποιήσουν στην εκπαιδευτική πράξη (Breiting et al., 2005). Συνεπώς, είναι πολύ σημαντική η ανίχνευση αυτών των αντιλήψεων και στάσεων προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες με γνώμονα την ολιστική προσέγγιση της αειφορίας στη σχολική πραγματικότητα σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο.

Η παρούσα εργασία αποτελείται από δύο βασικά μέρη, το θεωρητικό (κεφάλαιο 1) και το ερευνητικό (κεφάλαια 2,3,4). Το θεωρητικό μέρος αναπτύσσεται σε δύο υποκεφάλαια. Στο πρώτο υποκεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται βασικές έννοιες αναφορικά με την αειφόρο/βιώσιμη ανάπτυξη, την περιβαλλοντική εκπαίδευση και την εκπαίδευση για την αειφορία, καθώς και το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας τους στην Ελλάδα. Το δεύτερο υποκεφάλαιο προσεγγίζει αρχικά θεωρητικά τις έννοιες των «γνώσεων», των «αντιλήψεων» και των «στάσεων», στη συνέχεια, παρουσιάζει μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των προαναφερόμενων πεδίων εστιάζοντας στις έρευνες για τις στάσεις των εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία. Η ανασκόπηση και η κριτική της επεξεργασία αναδεικνύει και την αναγκαιότητα της παρούσας εργασίας. Το ερευνητικό μέρος εκτείνεται σε μια σειρά κεφαλαίων που αποτυπώνουν το σχεδιασμό και την υλοποίηση της έρευνας. Σε αυτό περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας, όπως ο σκοπός και οι επιμέρους στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα, η μεθοδολογική προσέγγιση, η διαδικασία επιλογής του δείγματος, το εργαλείο της έρευνας, η αξιοπιστία και η εγκυρότητά της. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και,

στο τελευταίο κεφάλαιο του ερευνητικού μέρους, ακολουθεί συζήτηση μέσα από την οποία αναδεικνύεται η επιβεβαίωση ή η αμφισβήτηση των σημαντικότερων ευρημάτων των προαναφερόμενων ερευνών της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και αναπτύσσονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις για προεκτάσεις της έρευνας αυτής.

1.1.1 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Ως προς την έννοια «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» (στο εξής ΠΕ), έχουν διατυπωθεί πολλές προσεγγίσεις και ορισμοί. Στη Νεβάδα των ΗΠΑ το 1970, ορίστηκε ότι «Η ΠΕ είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και αποσαφήνισης εννοιών τέτοιων ώστε να αναπτυχθούν οι αναγκαίες δεξιότητες και στάσεις για την κατανόηση και εκτίμηση της αλληλοσυσχέτισης μεταξύ ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος. Απαιτεί ενεργό ενασχόληση και άσκηση για τη λήψη αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς για θέματα που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος.» (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 1970). Έχουν διατυπωθεί και άλλοι παραπλήσιοι ορισμοί, όπως οι ακόλουθοι:

- «Η ΠΕ είναι μια διαρκής διαδικασία δια της οποίας τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες θα συνειδητοποιήσουν το περιβάλλον τους και θα αποκτήσουν τις γνώσεις, τις αξίες, τις ικανότητες, την εμπειρία και επίσης τη θέληση που θα τους επιτρέψουν να δράσουν ατομικά και συλλογικά με σκοπό την επίλυση των σημερινών και μελλοντικών προβλημάτων του περιβάλλοντος.» (UNESCO, 1988).
- «Η ΠΕ είναι η διαδικασία, η οποία θα βοηθήσει τους πολίτες να αποκτήσουν γνώση του περιβάλλοντος και πάνω από όλα να γίνουν ικανοί και αποφασισμένοι, να έχουν διάθεση να εργαστούν ατομικά και συλλογικά για την επίτευξη και τη

διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος.» (Hungerford et al., 1980).

Οι προαναφερόμενες διαστάσεις της ΠΕ αποτελούν συνέχεια του περιβαλλοντικού κινήματος της δεκαετίας του 1960 και έχουν άμεση σχέση με τα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκλήθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες από τη συστηματική εφαρμογή ενός συγκεκριμένου μοντέλου ανάπτυξης (Φλογαΐτη, 1998).

Η ΠΕ εστιάζει σε δράσεις, που ενθαρρύνουν τη συνεργατικότητα και αναπτύσσουν την κριτική ικανότητα των μαθητών, ενώ παράλληλα υποδεικνύει έναν κώδικα συμπεριφοράς με κύριο στόχο την προστασία του περιβάλλοντος στο πλαίσιο μιας ενεργούς πολιτειότητας (ή πολιτότητας) (Φλογαΐτη & Λιαράκου, 2009). Στην κατεύθυνση αυτή, η μαθησιακή διαδικασία έχει κυρίως αξιακό υπόβαθρο και είναι προσανατολισμένη στην καλλιέργεια αξιών κατά κύριο λόγο και, στη συνέχεια, στην απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων.

Κατά τη Φλογαΐτη (2006), η ΠΕ είναι μια εκπαίδευση: α. γύρω από το περιβάλλον, εφόσον οι μαθητές αποκτούν γνώσεις αναφορικά με αυτό, β. μέσα στο περιβάλλον, εφόσον οι μαθητές αποκτούν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις μέσα από την επαφή τους με αυτό, και γ. για το περιβάλλον, εφόσον στοχεύει κυρίως στην προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος.

Σύμφωνα με τη διάσκεψη της Τιφλίδας το 1977 (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., 1999α), οι βασικοί σκοποί της ΠΕ είναι:

α. «Να καλλιεργήσει τη σαφή κατανόηση και το ενδιαφέρον σχετικά με την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική, αλληλεξάρτηση στις αστικές και αγροτικές περιοχές.»

β. «Να δώσει σε κάθε πολίτη τη δυνατότητα να αποκτήσει τις γνώσεις, τις αξίες, τις

στάσεις, τη δέσμευση και τις απαραίτητες ικανότητες για να προστατέψει και να βελτιώσει το περιβάλλον.»

γ. «Να δημιουργήσει νέα πρότυπα συμπεριφοράς προς το περιβάλλον στα άτομα, στις ομάδες και την κοινωνία στο σύνολο της.»

Στην ίδια διάσκεψη καθορίστηκαν οι κατευθυντήριες αρχές της ΠΕ (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., 1999α), σύμφωνα με τις οποίες πρέπει:

- να χρησιμοποιείται μια σειρά διαφορετικών εκπαιδευτικών μεθόδων και μέσων εστιάζοντας στις βιωματικές δραστηριότητες και τις προσωπικές εμπειρίες των μαθητών,
- να προσεγγίζονται τα κύρια περιβαλλοντικά ζητήματα σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, αλλά και διεθνές επίπεδο,
- να προσεγγίζεται το περιβάλλον στο σύνολό του ως ολότητα, δηλαδή ως φυσικό, ανθρωπογενές, τεχνολογικό και κοινωνικό,
- να αφορά σε μια διαρκή και δια βίου μαθησιακή διαδικασία, που ξεκινά από την εκπαίδευση σε προσχολικό επίπεδο και συνεχίζεται σε σχολικό και εξωσχολικό επίπεδο,
- να εφαρμόζεται μια διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση για την επίτευξη μιας ολιστικής προοπτικής,
- να εξετάζονται οι τρέχουσες και μελλοντικές καταστάσεις του περιβάλλοντος, χωρίς να υποτιμάται η ιστορική τους διαδρομή,
- να αναδεικνύεται η αξία της τοπικής, εθνικής και διεθνούς συνεργασίας στο πλαίσιο της επιτυχούς επίλυσης των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων,
- να ενθαρρύνονται οι μαθητές στον προγραμματισμό των μαθησιακών τους εμπειριών,
- να συσχετίζεται η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση με τη γνώση, την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και την καλλιέργεια των αξιών εστιάζοντας στην

ευαισθητοποίηση των μαθητών ως προς τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν στο κοντινό περιβάλλον τους,

- να ενθαρρύνονται οι μαθητές να εντοπίζουν τις αιτίες και συνέπειες των περιβαλλοντικών προβλημάτων,
- να μελετώνται συστηματικά οι περιβαλλοντικές διαστάσεις των σχεδίων ανάπτυξης,
- να αναδεικνύεται η πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η ανάγκη ανάπτυξης κριτικής σκέψης για την επίλυσή τους.

Το 1992, πραγματοποιήθηκε η Διακυβερνητική Διάσκεψη του Ρίο με σκοπό την ανάληψη δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος και υπογράφηκε η «Agenda 21» ή «Ημερήσια Διάταξη 21», η οποία συνοδεύεται από τη δέσμευση των συμμετεχόντων κρατών για συνεργασία και διάλογο με στόχο της επίτευξη της αειφορίας σε όλους τους τομείς (United Nations, 1992a). Μάλιστα, το 36ο Κεφάλαιο της «Ατζέντα 21», αποτελεί κομβικό σημείο στην ιστορία της ΠΕ, καθώς αναγνωρίζει την εκπαίδευση ως ένα βασικό εργαλείο για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Σύμφωνα με το κεφάλαιο 36.3, «τόσο η τυπική όσο και η μη τυπική εκπαίδευση είναι απαραίτητες για την αλλαγή της στάσης των ανθρώπων ώστε αυτοί να είναι σε θέση να αποτιμούν και να αντιμετωπίζουν τα προβλήματά τους που σχετίζονται με την αειφορική ανάπτυξη. Είναι επίσης κρίσιμος ο ρόλος τους για την επίτευξη της περιβαλλοντικής και ηθικής επίγνωσης, για την απόκτηση αξιών και στάσεων, ικανοτήτων και συμπεριφορών που να είναι συμβατές με την αειφορική ανάπτυξη, καθώς και για την αποτελεσματική συμμετοχή του κοινού στη λήψη των αποφάσεων.» (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., 1999β).

1.1.2 Αειφορία και Αειφόρος / Βιώσιμη Ανάπτυξη

Παρά το γεγονός ότι μια πληθώρα ορισμών έχουν διατυπωθεί για να προσδιορίσουν την έννοια «αειφορία» (Dobson, 1996), ευρύτερα γνωστός είναι ο ορισμός για την «αειφόρο/βιώσιμη ανάπτυξη» (sustainable development), που εισήχθη στην έκθεση της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (έκθεση Brundtland) το 1987 με τίτλο «Το κοινό μας μέλλον» και ορίζει την «αειφόρο/βιώσιμη ανάπτυξη» ως την ανάπτυξη που «ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να υπονομεύει τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες» (WCED, 1987). Ο ορισμός αυτός υπογραμμίζει την ανάγκη για μια ανάπτυξη, η οποία στοχεύει στη βελτίωση της ανθρώπινης ζωής στο πλαίσιο μιας αρμονικής αλληλεπίδρασης μεταξύ τριών βασικών πυλώνων: περιβάλλοντος, οικονομίας και κοινωνίας.

Ένας ακόμα ευρέως γνωστός ορισμός για την «αειφόρο/βιώσιμη ανάπτυξη» διατυπώθηκε το 1991 από τη Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης (International Union for Conservation of Nature - IUCN), το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Environment Programme - UNEP) και το Παγκόσμιο Ταμείο για τη φύση (World Wildlife Fund - WWF) στο κείμενο με τίτλο: «Φροντίζοντας για τη Γη: Μια Στρατηγική για την Αειφορία» (Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living), όπου η «αειφόρος/βιώσιμη ανάπτυξη» προσδιορίζεται ως η βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής στο πλαίσιο της «φέρουσας ικανότητας των οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν τη ζωή» (IUCN, WWF, UNEP, 1991). Ο ορισμός αυτός αναδεικνύει δυο διαστάσεις του όρου, την οικολογική διάσταση (βιοποικιλότητα και αλληλεξάρτηση) και την κοινωνική (ανθρώπινα δικαιώματα, ανθρώπινες ανάγκες, δικαιοσύνη, διαγενεακή δικαιοσύνη) (Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2007). Η σύνδεση των παραπάνω ορισμών συμπυκνώνει (UNESCO, 2005) τον πυρήνα της αειφόρου/βιώσιμης

ανάπτυξης και υπογραμμίζει τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο της τόσο για το περιβάλλον όσο και για την ανθρωπότητα.

Ο όρος «αιφορία» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στη δασολογία και δημόσια από τον Carlowitz το 1713. Στο πλαίσιο αυτό, ο όρος «αιφορία» αναφέρεται στη ρύθμιση της εκμετάλλευσης του δάσους για να αποδώσει σε κάποιον περιοδικό χρόνο, συνεχή και σταθερή ποσότητα προϊόντων (Αθανασάκης, 2000). Η διεύρυνση αλλά και η εξάπλωση της χρήσης του όρου γίνεται μετά την έκθεση Brundtland. Η «αιφορία» ως όρος ερμηνεύεται με ποικίλους τρόπους, που αναδεικνύουν τις φιλοσοφικές, εκπαιδευτικές, πολιτικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις της (Ott, 2003; Δημητρίου, 2009; Φλογαΐτη, 2006; Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2007), ενώ το περιεχόμενο που της αποδίδεται συνδέεται με το ιδεολογικό υπόβαθρο αυτών που προσπαθούν να την ορίσουν (Huckle, 2006).

Αυτές οι διαφορετικές ερμηνείες και προσεγγίσεις δυσχεραίνουν την επίτευξη ομοφωνίας μεταξύ των επιστημόνων θέτοντας ποικίλα ερωτήματα (Sauvé, 1998; Bonnett, 1999), όπως: Τι είναι αιφόρο; Σε ποια επίπεδα εξετάζεται η αιφορία; Ποια είναι η χωρική και η χρονική της κλίμακα;

Η αιφόρος αντίληψη δεν αναφέρεται μόνο στη διατήρηση και προστασία της υπάρχουσας περιβαλλοντικής κατάστασης, αλλά επιδιώκει τη βελτίωσή της προκειμένου οι μελλοντικές ανθρώπινες γενιές να ζήσουν σε ένα καλύτερο περιβάλλον. Η αιφορία υπό το πρίσμα της βιωσιμότητας προσεγγίζεται ως ηθική αρχή που διασφαλίζει την ισότητα μεταξύ των γενεών και υλοποιείται μέσω της δημοκρατίας (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000). Στο πλαίσιο αυτό, η αιφορία αποτελεί μια συνεργατική αρχή με προοπτική.

Οι ερμηνείες προσέγγισης της έννοιας της αιφορίας εντάσσονται κυρίως σε δύο κατηγορίες: α) την ήπια αιφορία και β) την ισχυρή αιφορία (Λιαράκου & Φλογαΐτη,

2007). Η πρώτη εστιάζει στην προστασία του περιβάλλοντος και την ανθρώπινη ευημερία προκειμένου οι μελλοντικές γενιές να έχουν το ίδιο επίπεδο ευημερίας με τη σημερινή, ενώ η δεύτερη εστιάζει στην ισορροπία της φύσης μεταξύ όλων των όντων. Θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς πως η ήπια αειφορία έχει ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα, ενώ η ισχυρή αειφορία βιοκεντρικό. Σύμφωνα με τον Huckle (2006), η ήπια αειφορία φαίνεται να αποτελεί την επικρατέστερη τάση προσέγγισης της αειφορίας σε ιδεολογικό επίπεδο στη σημερινή εποχή, ενώ η ισχυρή αειφορία θα μπορούσε να επιτευχθεί μόνο μέσα από μεγάλες κοινωνικές και πολιτικές αλλαγές και, συνεπώς, παραμένει ένας ουτοπικός στόχος.

Αντίστοιχα, χρησιμοποιούνται συχνά και οι όροι: α. τεχνολογική αειφορία και β. οικοκεντρική αειφορία για να εκφράσουν τις δύο κυρίαρχες αυτές τάσεις ιδεολογικής προσέγγισης της αειφορίας. Στην πρώτη περίπτωση η ανάπτυξη μπορεί να συνεχιστεί στο υπάρχον οικονομικοπολιτικό σύστημα με την προϋπόθεση ότι υπάρχει ο κατάλληλος σχεδιασμός και εφαρμόζονται οι ανάλογες πρακτικές διαχείρισης. Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση διαφαίνεται η ανάγκη για δημιουργία νέων εναλλακτικών μοντέλων ανάπτυξης, για ανάληψη δράσης όλων των ανθρώπων, καθώς και για αλλαγή των αξιών που αφορούν στην ποιότητα ζωής και τη σχέση του ανθρώπου με τη φύση και τους συνανθρώπους του (Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2007). Αξίζει να αναφερθεί στο σημείο αυτό πως κατά τον Γεωργόπουλο (2004) αυτές οι δύο ιδεολογικές όψεις της αειφορίας δε χρειάζεται να αντιμετωπίζονται συγκρουσιακά, αλλά ως συμπληρωματικές συνιστώσες του ίδιου περιβαλλοντικού προβληματισμού.

Σύμφωνα με τον Bonnett (2002), η αειφορία και η αειφόρος/βιώσιμη ανάπτυξη έχουν αναδειχθεί τις τελευταίες δεκαετίες σε ένα από τα πιο αμφιλεγόμενα ζητήματα αναδεικνύοντας μια ιδεολογική πολυμορφία. Είναι, λοιπόν, σημαντικό να μην

εκλαμβάνεται ως μια παγιωμένη και δεδομένη έννοια, αλλά ως μια έννοια, που προμηνύει τη βελτίωση της διαχείρισης των οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών συστημάτων μέσα από τη συστηματική μελέτη και καλύτερη κατανόησή τους (Reid, 2002).

Ανεξαρτήτως των ιδεολογικών προεκτάσεων της έννοιας της αειφορίας, η αειφόρος/βιώσιμη ανάπτυξη αφορά σε μια ανάπτυξη που επιχειρεί να επιφέρει την ισορροπία ανάμεσα σε τρεις διαστάσεις: την κοινωνία, το περιβάλλον και την οικονομία, στοχεύοντας στη μακροπρόθεσμη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων. Αυτές οι τρεις διαστάσεις βρίσκονται σε πλήρη αλληλεξάρτηση και αναφέρονται και ως οι τρεις πυλώνες της αειφορίας (UNESCO, 2005). Πιο συγκεκριμένα (Σχ. 1.1):

- α. Ο πυλώνας της κοινωνίας αφορά στην κατανόηση του ρόλου των κοινωνικών και δημοκρατικών θεσμών στην ανάπτυξη.
- β. Ο πυλώνας του περιβάλλοντος αφορά στην επίγνωση των πεπερασμένων πόρων του φυσικού περιβάλλοντος και των αρνητικών επιπτώσεων της εφαρμογής του παρόντος μοντέλου ανάπτυξης.
- γ. Ο πυλώνας της οικονομίας αφορά στην κατανόηση των ορίων της οικονομικής μεγέθυνσης και στην αναγκαιότητα η ικανοποίηση των αναγκών σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο να πραγματοποιείται στο πλαίσιο της προστασίας του περιβάλλοντος και της κοινωνικής δικαιοσύνης.



Σχήμα 1.1 Οι τρεις πυλώνες της αειφορίας (Κάτζη & Ζαχαρίου, 2013)

Η ιδιαίτερη σημασία που αποδίδεται στην έννοια της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης αποτυπώθηκε και στη Διεθνή Διάσκεψη για την Αειφόρο/Βιώσιμη Ανάπτυξη το 2002 στο Γιοχάνεσμπουργκ, όπου διατυπώθηκε ότι μόνο αυτή η ανάπτυξη μπορεί να συμβάλει τόσο στην εξάλειψη της φτώχειας, όσο και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Μάλιστα, η 70η Σύνοδος Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών, στις 25 Σεπτεμβρίου 2015, με το κείμενο: «Μετασχηματίζοντας τον Κόσμο μας: η Ατζέντα 2030 για την Αειφόρο/Βιώσιμη Ανάπτυξη» (Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development) υιοθέτησε 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) (Sustainable Development Goals) (Πιν. 1.1) και 169 υποστόχους (targets), οι οποίοι αποτελούν τον οδικό χάρτη για την επίτευξη ενός καλύτερου και βιώσιμου μέλλοντος, καλώντας όλα τα κράτη μέλη να αναπτύξουν άμεσα εθνικές στρατηγικές για την επίτευξή τους (United Nations, 2015).

Πίνακας 1.1: Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (Παυλόπουλος, 2018)

Στόχοι	Περιγραφή
Στόχος 1	Τερματισμός της φτώχειας σε όλες τις μορφές της, παντού.
Στόχος 2	Τερματισμός της πείνας, επίτευξη επισιτιστικής ασφάλειας και βελτιωμένης διατροφής και προώθηση της αειφόρου γεωργίας.
Στόχος 3	Διασφάλιση υγιούς ζωής και προώθηση της καλής υγείας για όλους/ες σε όλες τις ηλικίες.
Στόχος 4	Διασφάλιση χωρίς αποκλεισμούς και δίκαιης ποιοτικής εκπαίδευσης και προώθηση ευκαιριών για δια βίου μάθηση.
Στόχος 5	Επίτευξη ισότητας των φύλων και ενδυνάμωση όλων των γυναικών και των κοριτσιών.
Στόχος 6	Διασφάλιση της διαθεσιμότητας και της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων και της αποχέτευση για όλους/ες.
Στόχος 7	Διασφάλιση της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτές, αξιόπιστες, βιώσιμες και σύγχρονες μορφές ενέργειας για όλους/ες.
Στόχος 8	Προώθηση της διατηρήσιμης, χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης, της πλήρους και παραγωγικής απασχόλησης και της αξιοπρεπούς εργασίας για όλους/ες.
Στόχος 9	Κατασκευή ανθεκτικών υποδομών, προώθηση της χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμης εκβιομηχάνισης και προώθηση της καινοτομίας.
Στόχος 10	Μείωση των ανισοτήτων εντός και μεταξύ των χωρών.
Στόχος 11	Πόλεις και άνθρωποι οικισμοί χωρίς αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικοί και βιώσιμοι.
Στόχος 12	Διασφάλιση προτύπων βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής.
Στόχος 13	Ανάληψη επείγουσας δράσης για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της.
Στόχος 14	Συντήρηση και αειφόρος χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων για βιώσιμη ανάπτυξη.
Στόχος 15	Προστασία, αποκατάσταση και προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των χερσαίων οικοσυστημάτων, βιώσιμη διαχείριση των δασών, καταπολέμηση της ερημοποίησης, ανάσχεση και αντιστροφή της υποβάθμισης του εδάφους, ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας.
Στόχος 16	Προώθηση ειρηνικών και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνιών για βιώσιμη ανάπτυξη, παροχή πρόσβασης στη δικαιοσύνη για όλους/ες και οικοδόμηση αποτελεσματικών, υπεύθυνων και χωρίς αποκλεισμούς θεσμών σε όλα τα επίπεδα.
Στόχος 17	Ενίσχυση των μέσων υλοποίησης και αναζωογόνηση της Παγκόσμιας Συνεργασίας για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Ωστόσο, για την επίτευξη της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η αλλαγή στον τρόπο σκέψης των ανθρώπων, η οποία θα συνοδεύεται από την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων, αλλά και την καλλιέργεια ηθικών αξιών, προκειμένου να υλοποιηθούν συντονισμένες

δράσεις σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο με την ενεργή συμμετοχή τόσο του ιδιωτικού, όσο και του δημόσιου τομέα (Μητούλα κ.ά., 2008). Στον πυρήνα αυτού του προβληματισμού είναι λογικό να βρίσκεται η εκπαίδευση και ο ρόλος της ως μέσο για την καλλιέργεια της ενεργούς πολιτειότητας (ή πολιτότητας) με απώτερο στόχο τη διαμόρφωση ενός καλύτερου κόσμου.

1.1.3 Εκπαίδευση για την Αειφορία / Αειφόρο Ανάπτυξη - Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία

Μέσα σε αυτό το νέο πλαίσιο, η ΠΕ κλήθηκε να επαναπροσδιορίσει τις αρχές και τους στόχους της ώστε να προσαρμοστεί στο όραμα της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης. Ωστόσο, η εξέλιξη της ΠΕ σε μια Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (στο εξής ΕΑΑ) δεν αφορά σε μια απλή διαδικασία, καθώς δεν επαρκεί απλώς μια μετονομασία της από τους διεθνείς οργανισμούς. Μια σημαντική δυσκολία του εγχειρήματος αυτού έγκειται στο γεγονός ότι η έννοια της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης είναι εξαιρετικά ευρεία και επιδέχεται μια μεγάλη ποικιλία προσεγγίσεων και θεωριών.

Ορόσημα στην ιστορία της ΕΑΑ αποτελούν η Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης το 1997, όπου η ΕΑΑ, αναφερόμενη και ως ΕΠΑ (Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία), ορίστηκε ως μια διαδικασία συλλογικής μάθησης, στην οποία συμμετέχουν όλοι οι φορείς της κοινωνίας (UNESCO-EPD, 1997), καθώς και η Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ το 2002, η οποία ανακήρυξε τη δεκαετία 2005-2014 ως Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη υπογραμμίζοντας τον καθοριστικό ρόλο της εκπαίδευσης για τη διασφάλιση μιας βιώσιμης και δίκαιης ανθρώπινης κοινωνίας (UNESCO, 2005).

Στη διεθνή βιβλιογραφία και με αφορμή τον επιστημονικό διάλογο για τη μετεξέλιξη της ΠΕ, εμφανίζονται οι ακόλουθοι όροι: Εκπαίδευση για την Αειφορία (ΕγΑ), Εκπαίδευση

για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) και Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ). Η Φλογαΐτη (2006) προτείνει τον όρο Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία, καθώς θεωρεί ότι έτσι αδικείται λιγότερο η ίδια η έννοια της αειφορίας. Στην παρούσα εργασία προτιμήθηκε η χρήση του όρου Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία, (ΕΠΑ) στη θέση όλων των προαναφερόμενων όρων και για τον επιπρόσθετο λόγο ότι επιτρέπει να διαφανεί ταυτόχρονα η βαθιά σύνδεση και η διαφοροποίηση της ΕΠΑ από την ΠΕ.

Αξίζει να αναφερθεί στο σημείο αυτό πως αρκετοί μελετητές εκφράζουν τον προβληματισμό τους αναφορικά με τη διάσταση της αειφορίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ενδεικτικά, ο Jickling (2005) θεωρεί ότι η αειφορία δεν μπορεί να είναι στόχος της εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τους Huckle και Wals (2015) η διακήρυξη της Δεκαετίας για την Αειφορία της UNESCO αντιπροσωπεύει κυρίως τα συμφέροντα των κρατών και όχι των απλών πολιτών, ενώ η Φλογαΐτη (2006) επισημαίνει τον υπερτιμημένο ρόλο της οικονομίας σε σχέση με τους άλλους δύο πυλώνες της αειφορίας, δηλαδή το περιβάλλον και την κοινωνία.

Ανεξάρτητα από τους προβληματισμούς που διατυπώνονται, η ΕΠΑ αφορά στη δημιουργία ενός πλαισίου, το οποίο συμπεριλαμβάνει και άλλες πτυχές της εκπαίδευσης πλην της ΠΕ, όπως την εκπαίδευση για την ειρήνη και τα ανθρώπινα δικαιώματα, τη διαπολιτισμική εκπαίδευση κ.ά. (Gough, 2005) και εντάσσεται στο κίνημα της «Νέας Αγωγής» που εμφανίστηκε στις αρχές του 20^{ου} αιώνα από τους Dewey και Kilpatrick (Δημητρίου, 2009).

Η ΕΠΑ, λοιπόν, χαρακτηρίζεται από μια ευρύτερη εστίαση σε σχέση με την ΠΕ, καθώς δίνει στα ανθρώπινα δικαιώματα και την κοινωνική δικαιοσύνη την ίδια βαρύτητα με την περιβαλλοντική αειφορία (Parliamentary Commissioner for the Environment, 2004).

Συνεπώς, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης προσφέροντας στους μελλοντικούς πολίτες τις απαραίτητες δεξιότητες για την διασφάλιση της βιωσιμότητας (Hopkins & McKeown, 2002) και παροτρύνοντάς τους να υιοθετήσουν αειφορικά μοντέλα ζωής (UNECE, 2012).

Η ΕΠΑ φιλοδοξεί να δώσει απάντηση σε σημαντικά σύγχρονα κοινωνικά αδιέξοδα που έχουν περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική διάσταση, όπως στην περιβαλλοντική υποβάθμιση, στη συναισθηματική και κοινωνική αποξένωση, αλλά και στην αποτυχία της εκπαίδευσης να συνδεθεί με την πραγματική ζωή των μαθητών και τα προβλήματά τους. Στην εποχή μας αναγνωρίζεται πλέον ότι η ευαισθητοποίηση των μαθητών και οι εμπειρίες τους αναφορικά με το περιβάλλον, που αποτελούν παραδοσιακές πρακτικές της ΠΕ, δεν αρκούν για την επίτευξη της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης. Είναι, λοιπόν, απαραίτητο τα σχολεία να μην αντιμετωπίζονται ως πεδία εκμάθησης ορθών πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης, αλλά και ως τόποι ολιστικής προσέγγισης της αειφορίας για την ευρύτερη κοινότητα (Henderson & Tilbury, 2004).

Η παγκόσμια κοινότητα έχει αναγνωρίσει τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο που καλείται να διαδραματίσει η εκπαίδευση, στην κατεύθυνση της επίτευξης των στόχων της αειφόρου ανάπτυξης, καθώς περιλαμβάνει στοιχεία, που μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στο απαιτητικό αυτό έργο, όπως η διεπιστημονική και συστημική προσέγγιση, η ανάπτυξη της στοχαστικοκριτικής σκέψης, η καλλιέργεια αξιών, η δημοκρατική και συμμετοχική εκπαίδευση, η ανάληψη δράσης κ.ά. (Φλογαΐτη, 2006). Κάτι τέτοιο θα σήμαινε, όμως, ενσωμάτωση των θεμάτων της ΕΠΑ σε όλες τις μορφές της εκπαίδευσης και οριζόντια διάχυση των αρχών της σε όλο το πρόγραμμα σπουδών, σε όλες τις τάξεις και όλες τις βαθμίδες (Anyolo, 2015). Σε αυτή την περίπτωση, η ΕΠΑ δεν αντιμετωπίζεται ως νέο ζήτημα, αλλά ως νέα ολιστική προσέγγιση για το σύνολο των προγραμμάτων σπουδών,

καθώς και τη διαχείριση των σχολείων (Chatzifotiou, 2006).

Η προσέγγιση της ΕΠΑ ως εκπαίδευσης αξιών θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια πορεία επαναπροσδιορισμού της ανθρώπινης συνύπαρξης με όρους ισότητας, αλληλεγγύης, δημοκρατίας, ειρήνης και ανεκτικότητας (Κατσιγιάννη, 2010), στην οποία ο ρόλος του σχολείου μετατοπίζεται από το «τι μαθαίνουν οι μαθητές» στο «πώς οι μαθητές, οι ενήλικες και η κοινότητα αλληλοεπιδρούν και μαθαίνουν μαζί» (Henderson & Tilbury, 2004).

Στο Σχέδιο της UNESCO (2005) για την Υλοποίηση της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη περιγράφονται οι αρχές και τα βασικά χαρακτηριστικά της ΕΠΑ. Πιο συγκεκριμένα, η ΕΠΑ αναδεικνύει την ποικιλότητα και καλλιεργεί τον σεβασμό και την αποδοχή της διαφορετικότητας, αναγνωρίζει αξίες στο πλαίσιο ενός ανοιχτού διαλόγου και προβάλλει τις αξίες του σεβασμού και της αξιοπρέπειας, χρησιμοποιεί την τοπική γνώση για το φυσικό περιβάλλον και υποστηρίζει πρακτικές και παραδόσεις που συμβάλλουν στην αειφόρο/βιώσιμη ανάπτυξη, αποδέχεται και αναδεικνύει τις διαφορετικές προσεγγίσεις της φύσης, της κοινωνίας και του κόσμου, ενώ παράλληλα υποστηρίζει τις διαφορετικές πολιτιστικές ταυτότητες. Συνεπώς, μεταξύ των βασικών ζητημάτων που απασχολούν την ΕΠΑ συγκαταλέγονται η καταπολέμηση της φτώχειας, η προαγωγή της υγείας, η ισότητα των φύλων, η προστασία του περιβάλλοντος, η διασφάλιση της ποικιλότητας, η διαπολιτισμικότητα, η προαγωγή της ειρήνης, η διαφύλαξη των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, καθώς και η αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση (Κάτζη & Ζαχαρίου, 2013).

Η Φλογαΐτη (2006) απαριθμεί μια σειρά χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της ΕΠΑ, όπως:

- Η διεπιστημονική και ολιστική προσέγγιση της γνώσης, η οποία σε αντίθεση με την κατακερματισμένη γνώση, που συχνά προσφέρεται στα σχολεία, συμβάλλει

στο να γίνει αντιληπτή και κατανοητή η πολυπλοκότητα των σχέσεων μεταξύ ανθρώπου, φύσης και κοινωνίας (Ματσαγγούρας, 2003). Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΠΑ δεν αποτελεί διακριτό γνωστικό αντικείμενο, αλλά διαχέεται σε όλο το ωρολόγιο πρόγραμμα.

- Ο προσανατολισμός σε βασικές αξίες που θεμελιώνουν την αειφόρο ανάπτυξη, όπως η αλληλεγγύη, η αυτονομία, η ανεκτικότητα και ο σεβασμός στη διαφορετικότητα, στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια και στα δικαιώματα όλων των έμβιων όντων του παρόντος, αλλά και του μέλλοντος.
- Η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και η ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων.
- Η χρήση ποικίλων τεχνικών, μεθόδων και εργαλείων, καθώς και εναλλακτικών εκπαιδευτικών πρακτικών.
- Η εστίαση όχι μόνο στη γνώση, αλλά στη μάθηση ως ατομική και ταυτόχρονα συλλογική διαδικασία.
- Η συμμετοχική λήψη αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα, όχι μόνο στο περιεχόμενο αλλά και στον τρόπο προσέγγισης της γνώσης, από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη της μαθησιακής διαδικασίας.
- Η προσέγγιση της γνώσης και η μάθηση με κυρίως τοπική εστίαση, η οποία όμως αφήνει να διαφανεί ταυτόχρονα και η παγκόσμια διάσταση σε κάθε ζήτημα.

Οι Γεωργόπουλος & Τσαλίκη (1998) αναφέρουν ένα ακόμη βασικό χαρακτηριστικό της ΕΠΑ, τη συστημική σκέψη, η οποία συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, καθώς αυτά δεν μελετώνται αποκομμένα από το περιβάλλον τους, αλλά εντοπίζονται και αναλύονται οι συσχετισμοί μεταξύ των μερών του ευρύτερου συστήματος. Επιπλέον, η Δημητρίου (2009) επισημαίνει πως η

διαθεματικότητα, που χαρακτηρίζει την ΕΠΑ, συμβάλλει στην καλλιέργεια κριτικής και σύνθετης σκέψης και μπορεί να οδηγήσει στην ανάληψη των απαραίτητων δράσεων για την αντιμετώπιση πολλών σύγχρονων προβλημάτων.

Στο παιδαγωγικό πλαίσιο της ΕΠΑ, τα σύγχρονα αδιέξοδα προσεγγίζονται ως σύνθετα ζητήματα με οικονομική, περιβαλλοντική, πολιτική και κοινωνική διάσταση και, καθώς βασικό παράγοντα αλλαγής αποτελεί ο ίδιος ο άνθρωπος, δίνεται έμφαση στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και της προσαρμοστικότητάς του (Ferreira et al., 2009).

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί πως, ενώ στην ΠΕ τελικός στόχος είναι η προστασία του περιβάλλοντος, η οποία θα συμβάλλει στην κοινωνική ευημερία και ανάπτυξη, στην ΕΠΑ η προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία προϋπόθεση για όλα τα υπόλοιπα.

Συνεπώς, η αειφόρος/βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί τελικό στόχο για την ΕΠΑ, γεγονός που την καθιστά περισσότερο ανθρωποκεντρική από την ΠΕ (Σκούλλος, 2004). Ένα ακόμη σημείο διαφοροποίησης της ΕΠΑ από την ΠΕ είναι ότι στοχεύει στην καλλιέργεια της ικανότητας επίλυσης των αιτιών των περιβαλλοντικών και συγχρόνως κοινωνικών προβλημάτων με ολιστικό τρόπο. Ωστόσο, είναι σημαντικό να διευκρινιστεί πως η ΠΕ και η ΕΠΑ δεν αποτελούν δύο αντικρουόμενες φιλοσοφίες, καθώς η ΕΠΑ αποτελεί φυσική εξέλιξη της ΠΕ, η οποία εδραιώθηκε από τις νέες υφιστάμενες συνθήκες. Μάλιστα, η ΕΠΑ ενσωμάτωσε και ενίσχυσε πολλά θετικά και καινοτόμα στοιχεία της ΠΕ, όπως τη διεπιστημονικότητα, την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, τις συμμετοχικές διαδικασίες, την ποικιλία εκπαιδευτικών εργαλείων κ.ά. (Σκούλλος, 2004).

Εν κατακλείδι, η βασική διαφοροποίηση της ΕΠΑ από την ΠΕ αφορά κυρίως στον τρόπο προσέγγισης των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Ενώ η ΠΕ εστιάζει σε ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα διερευνώντας τις αιτίες, τις συνέπειες και τις επιθυμητές

δράσεις για την αντιμετώπισή του, η ΕΠΑ μετατοπίζει την ενεργοποίηση στο επίπεδο της ανάληψης ευθύνης σε τεχνολογικό, κοινωνικό, πολιτιστικό επίπεδο, ώστε να αντιμετωπιστούν οι πραγματικές αιτίες που προκάλεσαν το πρόβλημα και να αναζητηθούν οι κατάλληλοι τρόποι ανάληψης δράσης για την αντιμετώπισή του.

1.1.4 Το Αειφόρο Σχολείο

Το «αειφόρο σχολείο» ενσωματώνει σε όλες τις πτυχές της λειτουργίας του τις αρχές και τις αξίες της αειφορίας σε επίπεδο οικολογικό, πολιτιστικό, οικονομικό, ατομικό και πολιτικό συμβάλλοντας σημαντικά στην ενστάλαξη των αξιών της ΕΠΑ κατά την εκπαιδευτική διαδικασία (Καλαϊτζίδης & Νομικού, 2014). Η ιδέα του αειφόρου σχολείου υιοθετήθηκε αρχικά από την Αυστραλία (Henderson & Tilbury, 2004) και τη Μεγάλη Βρετανία (House of Commons, 2007).

Στην Αυστραλία, το αειφόρο σχολείο προτείνει ένα ολιστικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα με στόχο την ανάπτυξη ενός μαθησιακού περιβάλλοντος, το οποίο προτρέπει τους μαθητές να δράσουν με γνώμονα τη διασφάλιση μιας καλύτερης ποιότητας ζωής ενισχύοντας την οικολογική βιωσιμότητα και προωθώντας τον περιβαλλοντικό και κοινωνικό εγγραμματισμό μαθητών και εκπαιδευτικών σε συνεργασία με την τοπική κοινωνία (Gough, 2005). Στο πλαίσιο αυτό, ωστόσο, δεν επιδιώκεται η υιοθέτηση προκαθορισμένων επιλογών από τους μαθητές, αλλά δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις προκειμένου οι μαθητές να κάνουν οι ίδιοι τις επιλογές τους ελεύθερα, όπως επισημαίνουν οι Zachariou & Kadji-Beltran (2009).

Η αειφορία διαφαίνεται σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης και λειτουργίας του αειφόρου σχολείου, όπως για παράδειγμα η διοίκηση, οι κτιριακές εγκαταστάσεις, οι μετακινήσεις εκπαιδευτικών και μαθητών, η μαθησιακή διαδικασία, αλλά και η σχέση του σχολείου

με την τοπική κοινωνία. Το αειφόρο σχολείο λειτουργεί ως ένας οργανισμός μάθησης, ο οποίος αυτοοργανώνεται και εμπλουτίζει την κουλτούρα του διασφαλίζοντας τη συμμετοχή όλων των μελών της σχολικής κοινότητας και παράλληλα ενισχύοντας την ευημερία αυτής της κοινότητας (Κάτσεων & Φλογαΐτη, 2017).

Κατά τον Καλαϊτζίδη (2013) τα κύρια χαρακτηριστικά του αειφόρου σχολείου μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρία πεδία:

- α. το παιδαγωγικό (αναλυτικό πρόγραμμα και διδακτική/μαθησιακή διαδικασία),
- β. το κοινωνικό και οργανωσιακό (διοίκηση, οργάνωση, κουλτούρα και σχέσεις σχολείου με κοινωνία),
- γ. το περιβαλλοντικό (τεχνικό και οικονομικό) και μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- Συμμετοχικές μαθησιακές προσεγγίσεις, οι οποίες αναπτύσσουν την κριτική σκέψη, τον αναστοχασμό, την ενσυναίσθηση και την ενεργό δράση.
- Συστηματική συνεργασία μεταξύ του σχολείου και της τοπικής κοινωνίας.
- Ενσωμάτωση των πυλώνων της εκπαίδευσης για την αειφορία σε όλο το φάσμα του αναλυτικού προγράμματος και του προγραμματισμού του σχολείου.
- Δια βίου μάθηση και επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών ως φορέων της εκπαιδευτικής και κοινωνικής αλλαγής.
- Εφαρμογή ολιστικών και συστημικών προσεγγίσεων στη μαθησιακή διαδικασία.
- Διαρκής προσπάθεια μείωσης του οικολογικού αποτυπώματος του σχολείου.
- Συστηματική σύνδεση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με την τοπική κοινωνία.
- Αξιοποίηση της συμμετοχικής έρευνας δράσης στην μαθησιακή διαδικασία.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα πορίσματα των ερευνών, που έχουν

πραγματοποιηθεί αναφορικά με τη φυσιογνωμία των αιεφόρων σχολείων και τον τρόπο εφαρμογής των αρχών της ΕΠΑ σε αυτά. Τα αιεφόρα σχολεία πρωτοπορούν στην αλλαγή των προγραμμάτων σπουδών τους ενσωματώνοντας στη λειτουργία τους τις αρχές της ΕΠΑ (Birney & Reed, 2009). Επιπλέον, ιδιαίτερο χαρακτηριστικό τους αποτελούν οι καινοτόμες πρακτικές τους, όπως το υπαίθριο πρόγραμμα σπουδών στη φύση, η κηπουρική, οι αιεφορικές πρακτικές διαχείρισης των αποβλήτων, της ενέργειας κ.ά. (Birney et al., 2011).

Μάλιστα, σύμφωνα με έκθεση του National Schools Group το 2010 (Σβώλης, 2019) τα αιεφόρα σχολεία εφαρμόζουν μια πολιτική μείωσης των αποβλήτων και των εκπομπών άνθρακα, σέβονται την πολιτιστική ποικιλομορφία και επενδύουν στη συνεργασία τους με διάφορους φορείς της τοπικής κοινωνίας.

Ωστόσο, κατά τη Jackson (2007) συχνά παρατηρείται μια αναντιστοιχία ανάμεσα στις διακηρύξεις των αιεφόρων σχολείων και τις καθημερινές πρακτικές τους, η οποία οφείλεται κυρίως στην απροθυμία των τοπικών φορέων να υποστηρίξουν τη λειτουργία των σχολείων αυτών με επιπλέον πόρους.

Ανεξάρτητα από τους προβληματισμούς που διατυπώνονται, αναγνωρίζεται από τις περισσότερες πλευρές ότι η ΕΠΑ μπορεί να ενισχύσει το μετασχηματισμό του σχολείου και της κοινωνίας μέσα από τις εκπαιδευτικές πρακτικές που προτείνει και το κριτικό πνεύμα, που προβάλλει, σύμφωνα με τον Φωτιάδη (2016). Κατά τη Φλογαΐτη (2007), η ΕΠΑ πρέπει να είναι συμμετοχική και κριτική τόσο σε εκπαιδευτικά και κοινωνικά δρώμενα, όσο και ως προς τον ίδιο της τον εαυτό. Στο πλαίσιο αυτό, η αιεφορία δεν αποτελεί μια παγιωμένη έννοια, αλλά οι μαθητές ενθαρρύνονται να τη διερευνήσουν μέσα από συμμετοχικές διαδικασίες προκειμένου να εξελιχθούν σταδιακά σε ενεργούς και περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους πολίτες με οράματα και αξίες για έναν

καλύτερο κόσμο για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη (Φλογαΐτη, 2007). Στην κατεύθυνση αυτή, η Έκθεση Παρακολούθησης για την Παγκόσμια Εκπαίδευση 2016 (GEM Report) υπογραμμίζει πως μόνο μια ολιστική προσέγγιση της αειφορίας στη σχολική πραγματικότητα μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην επίτευξη των 17 Στόχων Βιώσιμης ανάπτυξης (ΣΒΑ) της Ατζέντας 2030, που αποτελούν ουσιαστικά τον οδικό χάρτη για την επίτευξη ενός καλύτερου και βιώσιμου μέλλοντος για όλους. Τα κύρια σημεία των πορισμάτων της Έκθεσης, που αποτυπώνονται στην έκδοση: «ΠΛΑΝΗΤΗΣ: Εκπαίδευση για περιβαλλοντική βιωσιμότητα και πράσινη ανάπτυξη» (PLANET: Education for environmental sustainability and green growth) (GEM Report Team, 2016), απεικονίζονται στο παρακάτω σχήμα (Σχ. 1.2), το οποίο παρουσιάζει συνοπτικά, αλλά εύληπτα, τι σημαίνει ολιστική προσέγγιση της αειφορίας σε μία σχολική μονάδα.



Σχήμα 1.2: Ολιστική προσέγγιση της αειφορίας στη σχολική μονάδα ('whole school approach' to sustainability) (World Education Blog: <https://bit.ly/3h5HrJX>)

Η ολιστική προσέγγιση της αειφορίας στη σχολική μονάδα ('whole school approach' to sustainability) αφορά στη σύνδεση της μαθησιακής διαδικασίας με τις τεχνικο-οικονομικές και κοινωνικο-οργανωσιακές πλευρές τόσο της σχολικής μονάδας, όσο και της τοπικής κοινωνίας, και πιο συγκεκριμένα σε:

- Κτιριακές εγκαταστάσεις, που υποστηρίζουν την αειφορική διαχείριση του νερού και της ενέργειας, ενώ μειώνουν σημαντικά τα απόβλητα.
- Ανάπτυξη σχολικών κήπων για την προώθηση υγιών διατροφικών συνηθειών στους μαθητές, ενώ ενισχύουν σημαντικά τη συναισθηματική σύνδεσή τους με το φυσικό περιβάλλον.
- Ουσιαστική συνεργασία με την τοπική κοινωνία και σύνδεση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με ζητήματα που την αφορούν άμεσα.
- Ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία, την Παγκόσμια Πολιτειότητα/Πολιτότητα, την Κλιματική Αλλαγή και τη Συμπερίληψη στη σχολική πραγματικότητα.
- Συμμετοχικές διαδικασίες στη λήψη αποφάσεων με την ενεργό συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων μερών της σχολικής μονάδας και της τοπικής κοινωνίας.

Όπως επισημαίνουν οι Ταμουτσέλη και Μητακίδου (2006) η «ολιστική σχολική προσέγγιση» (whole school approach) στην υλοποίηση της ΕΠΑ δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες μετασχηματισμού του σχολείου σε φορέα περιβαλλοντικών και κοινωνικών αλλαγών με αειφορικό προσανατολισμό.

1.1.5 ΠΕ και ΕΠΑ στην Ελλάδα: θεσμικό πλαίσιο και λειτουργία

Η εισαγωγή της ΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας ξεκίνησε με τη συνεργασία του Υπουργείου Συντονισμού (Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και

Περιβάλλοντος), του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και του Κέντρου Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης (Κ.Ε.Μ.Ε), και πιο συγκεκριμένα, με την ανάληψη της ευθύνης από το Κέντρο Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης, το 1977, για την ένταξη της ΠΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Κούσουλας, 2000). Το 1982, άρχισε η πιλοτική εφαρμογή περιβαλλοντικών προγραμμάτων σε εθελοντική και προαιρετική βάση και, το 1987, εφαρμόστηκε πιλοτικά ο θεσμός των Υπεύθυνων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε 20 νομούς με τη συνεργασία του Υπουργείου Γεωργίας (Φουσέκη, 1997).

Με το νόμο 1892/31-7-1990 προβλέπεται η υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ αρχικά στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και, την επόμενη χρονιά, και στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Με τον ίδιο νόμο καθιερώνεται ο θεσμός των Υπεύθυνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε κάθε Διεύθυνση Εκπαίδευσης της χώρας, αλλά και η δημιουργία Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) σε όλη τη χώρα. Ακολουθεί η δημιουργία ειδικού τμήματος για την ΠΕ στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, που αναλαμβάνει την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, τη χρηματοδότηση των περιβαλλοντικών προγραμμάτων και τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού. Την ίδια περίοδο, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο συντάσσει το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) μέσα από το οποίο εισάγεται η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης και εμπλουτίζονται όλα τα γνωστικά αντικείμενα με περιβαλλοντικό περιεχόμενο (Καλαϊτζίδης & Νομικού, 2014).

Το 1992 ιδρύεται η Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. (Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση) και, το 1993, το πρώτο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) στην Ελλάδα, περιφερειακού τύπου, στην Κλειτορία Αχαΐας. Ακολουθεί, το 1995, η ίδρυση των Κ.Π.Ε. Ακράτας (Αχαΐας), Αργυρούπολης (Αττικής),

Κορδελιού (Θεσσαλονίκης) και Καστοριάς, που είναι αστικού τύπου, καθώς και των Κ.Π.Ε. Κόνιτσας (Ιωαννίνων), Μουζακίου (Καρδίτσας) και Σουφλίου (Εβρου), που είναι περιφερειακού τύπου (Κούσουλας, 2000). Τα Κ.Π.Ε. αστικού τύπου εδρεύουν κοντά σε αστικά κέντρα, σε κτιριακές εγκαταστάσεις παραχωρημένες από τους Ο.Τ.Α., και συνήθως λόγω έλλειψης ιδιαίτερων υποδομών φιλοξενίας υλοποιούν κυρίως μονοήμερα εκπαιδευτικά προγράμματα. Αντίθετα, τα Κ.Π.Ε. περιφερειακού τύπου βρίσκονται μακριά από αστικά κέντρα και χρησιμοποιούν τις κτιριακές εγκαταστάσεις των Μαθητικών Εστιών του Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας (Ε.Ι.Ν.), γεγονός που καθιστά δυνατή τη φιλοξενία εκπαιδευτικών και μαθητών και, συνεπώς, την υλοποίηση πολυήμερων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και δράσεων.

Σύμφωνα με την ιδρυτική υπουργική απόφαση του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΑ Γ2/2352/28-4-93) του πρώτου Κ.Π.Ε., στην οποία βασίστηκαν και οι ακόλουθες υπουργικές αποφάσεις ίδρυσης των επόμενων Κ.Π.Ε., βασικοί στόχοι των Κ.Π.Ε. είναι η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των νέων για την ανάπτυξη υπεύθυνων στάσεων στην κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης, η υλοποίηση μονοήμερων και πολυήμερων προγραμμάτων ΠΕ, η υποστήριξη προγραμμάτων ΠΕ των σχολείων των περιοχών ευθύνης τους, η επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην ΠΕ, η παραγωγή ενημερωτικού και εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και η συνεργασία με επιστημονικά ιδρύματα με σκοπό την ενημέρωση, την έρευνα και την παραγωγή εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Τα Κ.Π.Ε. διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό, λαμβάνουν σταθερή χρηματοδότηση, στελεχώνονται από εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με αυξημένα τυπικά προσόντα και επαρκή διδακτική εμπειρία και έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν εκπαιδευτικά και επιμορφωτικά προγράμματα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς αντίστοιχα, να αναπτύσσουν θεματικά δίκτυα και συνεργασίες με

ποικίλους φορείς σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο ενδυναμώνοντας ακόμα περισσότερο το θεσμό της ΠΕ (Γκανάτσιος, 2008).

Παρόλο που το χρονικό διάστημα 1992-2000 χαρακτηρίζεται από μια συστηματική εξάπλωση των ΚΠΕ στην Ελλάδα, η υλοποίηση της ΠΕ στα σχολεία της χώρας χαρακτηρίζεται από σταθερό αριθμό σχετικών προγραμμάτων, γεγονός που αποδίδεται στον προαιρετικό τους χαρακτήρα, τη μικρή σχετικά εμπλοκή του μαθητικού πληθυσμού (κατά μέσο όρο το 14%), καθώς και την ανεπαρκή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Σπυροπούλου, 2001).

Επιπλέον, την περίοδο αυτή δημιουργείται εκπαιδευτικό υλικό από πολλούς οργανισμούς, ιδρύματα και φορείς, ενισχύεται η επιμόρφωση στην ΠΕ με τη συνδρομή των πανεπιστημίων, των Κ.Π.Ε. και άλλων οργανισμών, ιδρύονται πολλά θεματικά δίκτυα ΠΕ, εμπλουτίζονται τα σχολικά εγχειρίδια και τα Προγράμματα Σπουδών με υλικό περιβαλλοντικού περιεχομένου (ΦΕΚ 304B/13-03-2003) και εντείνονται οι συνεργασίες μεταξύ του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και πολλών φορέων (κυβερνητικών και μη) στο πλαίσιο αυτό. Ωστόσο, κάνοντας έναν συνοπτικό απολογισμό αυτής της περιόδου (Σπυροπούλου, 2001) εντοπίζονται πολλές προβληματικές ζώνες και ελλείψεις, που συνδέονται κυρίως με το περιεχόμενο, τους στόχους και τη μεθοδολογία των προγραμμάτων και αποτυπώνονται στην απουσία δράσης και στη μη διαθεματική και ολιστική προσέγγιση.

Στην Ελλάδα, ο όρος «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» εξακολουθεί να χρησιμοποιείται ευρέως, ενώ τα τελευταία χρόνια υπό την επίδραση του διεθνούς επιστημονικού διαλόγου ξεκίνησε σταδιακά η χρήση του όρου «Εκπαίδευση για την Αειφορία», καθώς και του όρου «Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία», που σύμφωνα με τη Φλογαΐτη (2006) καθιστά περισσότερο σαφή τη μετατόπιση της εστίασης από το περιβάλλον στην

κοινωνία, από τις περιβαλλοντικές στις κοινωνικές προσεγγίσεις, αλλά και από τη σχολική κοινότητα στο ευρύτερο σύστημα σχολείο-κοινότητα.

Το πρώτο θεσμικό κείμενο που αναφέρεται στην έννοια της αειφορίας είναι η εγκύκλιος 106553/Γ7/13-10-2006 του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, η οποία προτείνεται την ενασχόληση των μαθητών όλων των βαθμίδων της τυπικής εκπαίδευσης με τα προβλήματα της φτώχειας, της υγείας, της ειρήνης, των δικαιωμάτων και της δημοκρατίας. Αξίζει στο σημείο αυτό να σημειωθεί πως την ίδια χρονιά, το Τμήμα Αγωγής Υγείας και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Διεύθυνσης ΣΕΠΕΔ, που αποτελεί το τμήμα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων για την ΠΕ, οργανώνει τις δράσεις του κάτω από την ομπρέλα: «Περιβαλλοντικές Δράσεις, Δράσεις Ζωής-Εκπαίδευση για την Αειφορία». Μάλιστα, με υπουργική απόφαση (ΥΑ 113727/Γ2/03-10-2011) το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων εγκρίνει τα πρώτα Προγράμματα Σπουδών για το επιστημονικό πεδίο: «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» για την Υποχρεωτική Εκπαίδευση, και συγκεκριμένα την Πρώτη Σχολική Ηλικία - Νηπιαγωγείο, το Δημοτικό και το Γυμνάσιο (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).

Από τότε μέχρι και σήμερα, ένας σημαντικά μεγάλος αριθμός προγραμμάτων σχετικής θεματολογίας, γνωστών και ως Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων (ΠΣΔ) (Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής Υγείας, Πολιτιστικών Θεμάτων), υλοποιείται στα δημοτικά σχολεία, ενώ ο αντίστοιχος αριθμός στα γυμνάσια παραμένει αρκετά μικρός και μειώνεται δραματικά στα λύκεια (Καλαθάκη, 2016). Τα προγράμματα αυτά υλοποιούνται στα δημοτικά κυρίως στο πλαίσιο της ευέλικτης ζώνης, αλλά και διαθεματικά, κυρίως στις τάξεις Ε' και ΣΤ', ενώ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση υλοποιούνται είτε στο πλαίσιο των ερευνητικών εργασιών των γυμνασίων είτε εκτός ωραρίου. Επίσης, πολλά γνωστικά αντικείμενα έχουν εμπλουτιστεί με εκπαιδευτικό

υλικό σχετικό με το περιβάλλον και την αειφορία, ενώ τα τελευταία χρόνια υλοποιούνται από αρκετές σχολικές μονάδες της χώρας εκπαιδευτικά προγράμματα με θεματολογία σχετική με την αειφορία, όπως το πρόγραμμα: «Σήμα Αειφόρου Σχολείου» της Μη Κερδοσκοπικής Εταιρείας «Aeiforum», το πρόγραμμα: «Αειφόρο Ελληνικό Σχολείο: Όλοι νοιαζόμαστε, όλοι συμμετέχουμε!» της Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης «Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού» κ.ά. (Τρικαλίτη, 2015).

Με την ψήφιση του Νόμου 4547 του 2018, ιδρύονται σε όλη τη χώρα τα Περιφερειακά Κέντρα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και πρωτοεμφανίζεται ο θεσμός των Συντονιστών Εκπαιδευτικού Έργου για την Αειφορία. Στο πλαίσιο αυτό, οι Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου για την Αειφορία έχουν υπό την ευθύνη τους την επιστημονική και παιδαγωγική εποπτεία των Κέντρων Εκπαίδευσης για την Αειφορία (ΚΕΑ), που αποτελούν μετεξέλιξη των Κ.Π.Ε., καθώς και την υποστήριξη και προώθηση της ΕΠΑ στις σχολικές μονάδες της ευθύνης τους γενικότερα.

1.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

1.2.1 Γνώσεις, στάσεις και αντιλήψεις: συνοπτική θεωρητική προσέγγιση

Τόσο στη βιβλιογραφία, όσο και στις διακηρύξεις των διεθνών οργανισμών για την αειφορία, διατυπώνεται η άποψη ότι η αειφόρος/βιώσιμη ανάπτυξη μπορεί να επιτευχθεί μόνο εάν γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές σε επίπεδο αντιλήψεων, στάσεων και συμπεριφορών σε ατομικό και σε κοινωνικό επίπεδο. Στο επίκεντρο αυτού του προβληματισμού βρίσκονται οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά την ΕΠΑ, οι οποίοι καλούνται να την εντάξουν στην εκπαιδευτική πράξη. Είναι, λοιπόν, σκόπιμο να γίνει μια συνοπτική θεωρητική αποσαφήνιση των όρων αυτών, που βρίσκονται στο επίκεντρο της παρούσας εργασίας.

Ως προς την έννοια «γνώση» και την απόκτησή της έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες. Κατά τον Αριστοτέλη οι γνώσεις προέρχονται από τις καθημερινές εμπειρίες των ανθρώπων και αποκτώνται μέσω των αισθήσεων, ενώ, κατά τον 17^ο αιώνα, ο Καρτέσιος υποστήριξε ότι ο Θεός εμφυτεύει τη γνώση στον άνθρωπο τη στιγμή της σύλληψής του. Αργότερα, ο Καντ διατύπωσε την άποψη ότι ο νους του ανθρώπου είναι εξοπλισμένος να προσαρμόζει στις δικές του γνωστικές δομές όλες τις πληροφορίες που δέχεται από τον έξω κόσμο (Γεωργούλης, 1967). Ακολούθησαν, τον 18^ο αιώνα, οι συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης με κύριους εκπροσώπους τον Pavlov, τον Watson και τον Skinner, που επικεντρώνονταν στον τρόπο που δημιουργείται και εδραιώνεται ο συσχετισμός μεταξύ του περιβαλλοντικού ερεθίσματος και της απόκρισης σε αυτό (Τζωρτζάκης & Τζωρτζάκη, 1996). Ωστόσο, στον τρόπο που ορίζουμε τη γνώση σήμερα συνέβαλαν σημαντικά ο Vygotsky, ο οποίος ως εκπρόσωπος του κοινωνικού εποικοδομισμού θεωρούσε ότι η μάθηση επιτυγχάνεται μέσω της διάδρασης με το κοινωνικό περιβάλλον (Gredler & Shields, 2003), ο Piaget, σύμφωνα με τον οποίο οι αυθόρμητες γνώσεις που προέρχονται από τις καθημερινές εμπειρίες του παιδιού είναι βαθιά ριζωμένες στην παιδική σκέψη (Piaget, 1973), ο Bruner, που θεωρούσε ότι η μάθηση έχει ενεργητικό χαρακτήρα και ότι η γνώση συνδέεται άμεσα με το υποκείμενο της μάθησης (Bruner et al., 1966), καθώς και ο Bandura, σύμφωνα με τον οποίο η μάθηση επιτυγχάνεται μέσα από την παρατήρηση και το παράδειγμα των προτύπων (Bandura, 1977).

«Αντίληψη», σύμφωνα με τον Μπαμπινιώτη (2002), είναι η ικανότητα του ανθρώπου να καταλαβαίνει τι γίνεται γύρω του και να διαμορφώνει μια σαφή εικόνα τόσο για πρόσωπα όσο και για καταστάσεις. Είναι ταυτόχρονα η γνώση για ένα θέμα, αλλά και η τοποθέτησή του απέναντι σε αυτό, δηλαδή η ιδεολογική του άποψη γι' αυτό.

Οι «στάσεις», κεντρική έννοια στην Κοινωνική Ψυχολογία, αποτελούν, κατά τον Allport

(1935), νοητικές και ψυχικές καταστάσεις, οι οποίες συνδέονται με τις εμπειρίες του ατόμου και επιδρούν δυναμικά στις αντιδράσεις του. Επίσης, ορίζονται και ως ευμενείς ή δυσμενείς διαθέσεις ενός ατόμου απέναντι σε κάποιο άλλο άτομο, μια ομάδα ή κάποιο θέμα (Allport, 1935). Σύμφωνα με τον Ajzen (2005), οι «στάσεις» μπορούν αποδοθούν ως θετικές ή αρνητικές αντιδράσεις ενός ατόμου προς κάποιο άλλο άτομο, αντικείμενο, ζήτημα ή συμπεριφορά, ενώ οι Slininger, Sherrill και Jankowski (2000) τις περιγράφουν ως μια ομάδα από γνωστικές διεργασίες και πεποιθήσεις, οι οποίες επηρεάζονται από το συναίσθημα και προδιαθέτουν το άτομο να εκδηλώσει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Σύμφωνα με τον Μαγνήσαλη (1981), οι κυριότεροι παράγοντες, που μπορούν να επηρεάσουν τις στάσεις ενός ατόμου είναι: α) οι πληροφορίες που ήδη έχει για ένα θέμα, β) η συμμετοχή του σε μια ομάδα, γ) το περιβάλλον στο οποίο ζει και δ) οι επιθυμίες και οι ανάγκες του, καθώς και ο βαθμός ικανοποίησής τους.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί πως οι στάσεις αποτελούν ιδιαίτερα σημαντική έννοια, καθώς βρίσκονται στον πυρήνα του βασικού στόχου της ΠΕ και της ΕΠΑ, ο οποίος κάνει σαφή αναφορά στην υιοθέτηση των απαραίτητων στάσεων και συμπεριφορών, που θα κάνουν τον κόσμο μας καλύτερο (UNESCO-UNEP, 1975). Η κατάλληλη ενημέρωση και γνώση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα μπορεί να αποτελέσει σημαντική προϋπόθεση για την ευαισθητοποίηση του ατόμου σε θέματα περιβάλλοντος. Ωστόσο, η εκδήλωση μιας συμπεριφοράς φιλικής προς το περιβάλλον προϋποθέτει πρωτίστως τη διαμόρφωση μιας θετικής στάσης απέναντι σε αυτό. Στη βιβλιογραφία, αρκετές έρευνες καταδεικνύουν μια θετική συσχέτιση ανάμεσα στη γνώση και τη στάση, η οποία όμως δεν είναι γραμμική και επιπλέον συνδιαμορφώνεται και από άλλους παράγοντες (Shrigley et al., 1988).

1.2.2 Έρευνες για τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών

Την τελευταία δεκαετία έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες αναφορικά με τις στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς την ΕΠΑ. Η μετάβαση από την ΠΕ στην ΕΠΑ οδήγησε σε μια σειρά από εννοιολογικές και μεθοδολογικές διαφοροποιήσεις με τις οποίες οι εκπαιδευτικοί είναι απαραίτητο να εξοικειωθούν προκειμένου να είναι επιτυχημένη και αποτελεσματική η εισαγωγή και η εφαρμογή της ΕΠΑ στις σχολικές μονάδες (Kysilka, 1998).

Η Chatzifotiou (2006) διαπίστωσε στην έρευνά της ότι οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης δεν γνώριζαν τις ιστορικές και φιλοσοφικές βάσεις της ΠΕ, γνώση απαραίτητη για την αποτελεσματική υλοποίηση της ΠΕ και της ΕΠΑ. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε σχολεία του Καναδά χωρίς πρόγραμμα σπουδών για την αειφορία (Jaspar, 2008) αναδείχθηκε η μεγάλη σημασία του προσωπικού ενδιαφέροντος των εκπαιδευτικών, των ισχυρών τους κινήτρων να εντάξουν την ΕΠΑ στη σχολική καθημερινότητα και των πρωτοβουλιών που αναλαμβάνουν προς την κατεύθυνση αυτή. Σε άλλη μελέτη για τη σχολική ηγεσία και την αειφορία (Jackson, 2007) διαπιστώθηκε σημαντικός βαθμός σύνδεσης ανάμεσα στο ρόλο της αειφορίας στην προσωπική ζωή των σχολικών ηγετών και στην ένταξή της στο σχολικό περιβάλλον. Οι Dewhurst & Pendergast (2011) διαπίστωσαν στην έρευνά τους σε σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Καναδά, ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τη σημασία της ΕΠΑ και πιστεύουν ότι το σημερινό σχολείο δεν προετοιμάζει τους μαθητές τους κατάλληλα για τη διαχείριση θεμάτων αειφορικής ανάπτυξης.

Μάλιστα, εννέα στους δέκα εκπαιδευτικούς σχολείων της Αυστραλίας (Australian Education for Sustainability Alliance, 2014) θεωρούν πως είναι αναγκαίο το σχολείο να προωθήσει την αειφόρο ανάπτυξη. Ωστόσο, σε άλλες έρευνες (Anyolo, 2015)

καταγράφεται μια ελλειμματική ερμηνεία της ΕΠΑ, η οποία περιορίζεται στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, καθώς οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δεν ήταν σε θέση να προσδιορίσουν τις κοινωνικές και οικονομικές πτυχές της αειφόρου ανάπτυξης. Την ίδια περιορισμένη κατανόηση της ΕΠΑ διαπίστωσαν και άλλοι ερευνητές (Evans et al., 2012) κατά την καταγραφή των σχετικών γνώσεων των εκπαιδευόμενων εκπαιδευτικών.

Σε ανάλογη έρευνα σε εκπαιδευτικούς σχολείων της Πολωνίας (Zygmunt, 2016) η έννοια της αειφορίας προσεγγίστηκε κατά κύριο λόγο ως ολιστική ανάπτυξη του ίδιου του ανθρώπου, που έχει αποστολή την αρμονική και ασφαλή λειτουργία της ανθρωπότητας. Σε παρόμοια μελέτη, στην οποία συμμετείχαν εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη Λετονία και την Πολωνία (Switala, 2015), διαπιστώθηκε διαισθητική και όχι επιστημονική ερμηνεία του όρου «αειφόρος ανάπτυξη», ενώ σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε σχολεία αντίστοιχης βαθμίδας στην Πολωνία και στο Ηνωμένο Βασίλειο πολύ μικρός αριθμός, μόλις το 10%, φαίνεται να έχει ενσωματώσει επαρκώς τις αρχές της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα (Batorczak & Hindson, 2016).

Στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια αρκετές έρευνες αντίστοιχης στόχευσης με ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Αναφορικά με την έννοια της αειφόρου/βιώσιμης ανάπτυξης διαπιστώθηκε πως μόλις ένας στους τρεις ερωτώμενους εκπαιδευτικούς είναι σε θέση να κατανοεί και ερμηνεύει ικανοποιητικά την έννοια αυτή (Καραμέρης κ.ά., 2006). Αναφορικά με τις γνώσεις τους στην ΕΠΑ, εκπαιδευτικοί Λυκείου του Νομού Ρεθύμνης δήλωσαν σε σχετική έρευνα (Αντωνίου, 2010) ότι οι γνώσεις τους για το θέμα προέρχονται κυρίως από τα ΜΜΕ και ότι είναι διατεθειμένοι να συμμετάσχουν σε επιμόρφωση με αντικείμενο την ΕΠΑ. Το σημαντικό στοιχείο της επιμόρφωσης ανέδειξαν και άλλοι ερευνητές, όπως ο Μπαλούγιας (2015), ο οποίος σε

έρευνα που διενήργησε με εκπαιδευτικούς φυσικής αγωγής διαπίστωσε σύγχυση ανάμεσα στην έννοια της αειφορίας και αυτή της βιωσιμότητας στην παραγωγή και την οικονομία, αλλά σύνδεση της έννοιας αυτής με άλλες όπως η ισότητα, η δημοκρατία και η αλληλεγγύη. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί πως στην εν λόγω έρευνα (Μπαλούγιας, 2015) διαφάνηκε η πεποίθηση των εκπαιδευτικών αυτών ότι η διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση αποτελεί τον καλύτερο τρόπο για την επιτυχή υλοποίηση της ΕΠΑ. Επίσης, σε σχετική έρευνά του ο Καδιγιαννόπουλος (2015) αναφέρει πως εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που εργάζονται σε γυμνάσια της περιφέρειας Αττικής, δήλωσαν ότι γνωρίζουν ελάχιστα πράγματα για την αειφορία και ότι δεν έχουν λάβει σχετική επιμόρφωση ως προς την ερμηνεία του όρου, ενώ συνδέουν την αειφορία με τη σωστή διαχείριση πόρων και της αποδίδουν πρωτίστως περιβαλλοντική και δευτερευόντως οικονομική, πολιτισμική και κοινωνική διάσταση.

Το μέτριο επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ, αλλά και η επιφυλακτικότητα τους για την ενσωμάτωση της ΕΠΑ στη διδασκαλία τους διαπιστώθηκε στην έρευνα της Δοντσιδου (2017). Επιπρόσθετα, στην ίδια έρευνα, διατυπώθηκε η άποψη ότι η ΕΠΑ χρειάζεται να προσεγγίζεται διδακτικά από εκπαιδευτικούς με ειδική εκπαίδευση.

Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί πως οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να αντιλαμβάνονται τον σημαντικό ρόλο της στενής συνεργασίας σχολείου και τοπικής κοινότητας για την ουσιαστική ενσωμάτωση της ΕΠΑ και επιζητούν μεγαλύτερη εκπαίδευση και επιμόρφωση για την επιτυχία του εγχειρήματος (Γκίνη κ.ά., 2016). Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε και η Κανάση (2017) σε έρευνά της σε εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του κλάδου ΠΕ04 τόσο ως προς την αξία της επιμόρφωσης, όσο και ως προς την περιορισμένη αντίληψη τους αναφορικά με την ΕΠΑ,

η οποία είναι εστιασμένη κυρίως στην περιβαλλοντική της διάσταση. Παρόμοια πορίσματα παρουσιάζει και η έρευνα του Σβώλη (2019) με δείγμα εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, σύμφωνα με την οποία η μεγάλη πλειοψηφία των συμμετεχόντων εστιάζει κυρίως στην περιβαλλοντική και κοινωνική διάσταση της αειφορίας και όχι τόσο στη διάσταση της οικονομικής ανάπτυξης, ενώ παράλληλα οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι αναγνωρίζουν τη σημασία της ΕΠΑ και των καινοτομιών που ενσωματώνει.

Ο τρόπος εφαρμογής της ΠΕ και της ΕΠΑ σε σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης υπήρξε αντικείμενο της μελέτης των Ταμουτσέλη και Μητακίδου (2006), όπου διαπιστώθηκε η άποψη των εκπαιδευτικών πως η ΕΠΑ μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή στάσεων των μαθητών, αλλά για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται η συνεργασία όλης της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας στο εν λόγω εγχείρημα. Στη σχετική μελέτη περίπτωσης, που αφορούσε σε δύο περιβαλλοντικά προγράμματα που πραγματοποιήθηκαν σε δημοτικό σχολείο της Θεσσαλονίκης (Ταμουτσέλη & Μητακίδου, 2006), οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι θεωρούν τα προγράμματα εκπαίδευσης για την αειφορία ως εργαλεία μετασχηματισμού του σχολείου. Διατύπωσαν την άποψη ότι έχουν πολύ μεγάλη εκπαιδευτική αξία για τους μαθητές, καθώς συμβάλλουν σημαντικά στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης, στην προώθηση συνεργατικών διαδικασιών, στην αλλαγή στάσεων και στην ευαισθητοποίηση των μαθητών, καθώς και ότι είναι απαραίτητη μια διαθεματική και ολιστική προσέγγιση κατά την υλοποίησή τους με τη συμμετοχή της τοπικής κοινότητας. Η μελέτη αυτή ανέδειξε, επίσης, ως κύρια εμπόδια για την επιτυχημένη υλοποίηση των προγραμμάτων αυτών την έλλειψη συνολικού περιβαλλοντικού σχεδίου δράσης σε κάθε σχολείο, την έλλειψη σχετικής επιμόρφωσης, την πίεση της διδακτέας ύλης, τον μη περιβαλλοντικό προσανατολισμό

των σχολικών εγχειριδίων, τον προαιρετικό χαρακτήρα των προγραμμάτων αυτών, αλλά και τη μη συμμετοχή των μαθητών στα σχολικά συμβούλια. Μάλιστα, τη δυνατότητα του σχολείου να γίνει φορέας κοινωνικών αλλαγών μέσω της ΕΠΑ διαπιστώνει στη δική της έρευνα η Ταγκαλάκη (2013), όπου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι η αειφορία πρέπει να ενσωματωθεί στο σχολικό πρόγραμμα, δηλώνουν ως πρόβλημα την έλλειψη επιμόρφωσης και πιστεύουν ότι το σημερινό σχολείο δεν είναι προσανατολισμένο σε θέματα αειφορίας.

Οι Τζαμπερής και Παπαβασιλείου (2010) στην έρευνά τους ανίχνευσαν θετικές στάσεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, είτε θετικής είτε θεωρητικής κατεύθυνσης, για τα εκπαιδευτικά προγράμματα περιβαλλοντικής στόχευσης, καθώς και τη σωστή θεωρητική προσέγγιση των βασικών εννοιών. Ωστόσο, οι ερευνητές διαπίστωσαν πως οι θετικές αυτές στάσεις δε συνοδεύονταν στη συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων από υλοποίηση αντίστοιχης θεματολογίας εκπαιδευτικών προγραμμάτων στην τάξη. Στην έρευνα της Φράγκου (2017), καταγράφηκε ένα ικανοποιητικό πλαίσιο αναφοράς για την αειφορία από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, οι οποίοι ήταν είτε στελέχη ΠΕ είτε εκπαιδευτικοί με εμπειρία στην υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ. Ωστόσο, όπως και σε άλλες έρευνες, επισημάνθηκε έντονα η ανάγκη για σχετική επιμόρφωση (Φράγκου, 2017), παρόλο που τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μεγάλη αύξηση στον αριθμό των ερευνών και εισηγήσεων στα εκπαιδευτικά συνέδρια που αφορούν στην ΕΠΑ (Μαύρου & Σιδέρη, 2014). Τέλος, σε έρευνα της Καλόη (2020), η οποία διενεργήθηκε σε εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαπιστώνεται η θετική στάση των συμμετεχόντων ως προς την ένταξη της ΕΠΑ στο σύγχρονο σχολείο και η πεποίθησή τους πως εάν υιοθετηθούν οι αρχές της ΕΠΑ, το σχολείο μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη διαμόρφωση ενεργών πολιτών που θα δημιουργήσουν ένα αειφόρο μέλλον.

1.2.3 Κριτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας - Αναγκαιότητα εργασίας

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε αξίζει να σημειωθεί πως η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών αναγνωρίζει τη σπουδαιότητα της ΕΠΑ και την αξία της για τους μαθητές (Ταμουτσέλη & Μητακίδου, 2006; Australian Education for Sustainability Alliance, 2014; Dewhurst & Pendergast, 2011), παρόλο που θεωρεί ότι το εκπαιδευτικό σύστημα δεν προετοιμάζει τους μαθητές για τη διαχείριση θεμάτων αναφορικά με την αειφορία.

Οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την ανάγκη προσανατολισμού του σύγχρονου σχολείου στις αρχές της ΕΠΑ (Jackson, 2007; Ταγκαλάκη, 2013; Καλόη, 2020) και θεωρούν ότι η ένταξη της ΕΠΑ στη μαθησιακή διαδικασία μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή στάσεων (Ταμουτσέλη & Μητακίδου, 2006). Μάλιστα, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με τη διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση και τη διάχυση σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα (Μπαλούγιας, 2015; Ταγκαλάκη, 2013), παρόλο που υπάρχουν και έρευνες στις οποίες οι συμμετέχοντες προτείνουν την ύπαρξη αυτόνομου γνωστικού αντικειμένου, που θα διδάσκεται από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς (Anyolo, 2015).

Επιπλέον, η στάση της μεγάλης πλειοψηφίας των εκπαιδευτικών είναι θετική ως προς την ένταξη της ΕΠΑ, παρόλο που καταγράφεται στις ίδιες έρευνες μια ελλειμματική και όχι ολοκληρωμένη νοηματοδότησή της (Australian Education for Sustainability Alliance, 2014; Αντωνίου 2010; Δοντσίδου, 2017; Καδιγιαννόπουλος, 2015) και, συχνά, μια συγκεχυμένη, διαισθητική προσέγγιση (Switala, 2015). Ωστόσο, οι έρευνες καταγράφουν μια σειρά εμποδίων και προβλημάτων που περιορίζουν την αποτελεσματική υλοποίηση της ΕΠΑ, όπως η έλλειψη εμπειρίας, η ανεπαρκής επιμόρφωση, τα προγράμματα σπουδών, η έλλειψη πόρων, η έλλειψη κατάλληλου υποστηρικτικού υλικού, η κακή οργάνωση του σχολείου κ.ά. (Australian Education for Sustainability Alliance, 2014;

Αντωνίου, 2010; Δοντσίδου, 2017; Καδιγιαννόπουλος, 2015; Κανάση, 2017; Ταγκαλάκη, 2013; Ταμουτσέλη & Μητακίδου, 2006; Anyolo, 2015; Batorczak & Hindson, 2016; Gough, 2005; Jaspar, 2008; Γκίνη κ.ά., 2016).

Συνεπώς, είναι αισθητή η απουσία αρκετών ερευνών για τις στάσεις των εκπαιδευτικών ειδικά στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Επίσης, παρατηρείται η εστίαση κυρίως στη γνώση και στη στάση των εκπαιδευτικών αναφορικά με την Αειφόρο Ανάπτυξη και την ΕΠΑ και όχι τόσο στην εφαρμογή της ΕΠΑ στην εκπαιδευτική πράξη. Από τα προαναφερθέντα, προκύπτει η αναγκαιότητα για περαιτέρω έρευνα αναφορικά με τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών, ειδικά της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αναφορικά με την Αειφόρο Ανάπτυξη, την ΕΠΑ, καθώς και την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα.

Η παρούσα έρευνα έχει ως επίκεντρο τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών και αναμένεται με τα πορίσματά της να αναδείξει τις διαφορετικές αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών και τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο τους στην επιτυχημένη εφαρμογή της ΕΠΑ, αλλά και να εντοπίσει τους περιορισμούς και τις προβληματικές ζώνες κατά την εφαρμογή της στην εκπαιδευτική πράξη, ενισχύοντας με επιχειρήματα την ανάγκη ένταξης των αρχών της ΕΠΑ σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης στο πλαίσιο μιας ολιστικής προσέγγισης της αειφορίας στη σχολική πραγματικότητα και παράλληλα συμβάλλοντας στην καλύτερη οργάνωση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και στον καλύτερο σχεδιασμό της πολιτικής του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων στο πεδίο αυτό.

2 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ / ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1 Σκοπός και στόχοι

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία και την εφαρμογή της στη σχολική πραγματικότητα.

Ειδικότερα, οι στόχοι που θέτει η εργασία είναι να διερευνηθούν οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την Αειφορία και την Αειφόρο Ανάπτυξη, την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ), καθώς και τον τρόπο προσέγγισης και υλοποίησής της στο σχολικό περιβάλλον.

2.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα στα οποία εστιάζει η παρούσα έρευνα είναι:

- α) Πως ακριβώς αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου ανάπτυξης.
- β) Ποιες είναι οι απόψεις και οι στάσεις τους απέναντι στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία σε αντιπαραβολή με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- γ) Πως προσεγγίζουν την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στην εκπαιδευτική πράξη. Ποιες οι στάσεις τους απέναντι στο υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την υλοποίηση της ΕΠΑ στο σχολικό περιβάλλον.
- δ) Σε ποιο βαθμό χαρακτηριστικά, όπως το φύλο, τα χρόνια υπηρεσίας, οι σπουδές, ο κλάδος, η σχετική εμπειρία στην υλοποίηση προγραμμάτων ΕΠΑ και η αντίστοιχη επιμόρφωση επηρεάζουν ή συνδέονται με τις στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών.

2.3 Επιλογή ερευνητικής μεθόδου

Σε έρευνες μεγάλης ή μεσαίας κλίμακας έρευνες, όπου το ενδιαφέρον εστιάζεται στον έλεγχο ερευνητικών ερωτημάτων, αξιοποιούνται οι ποσοτικές μέθοδοι, καθώς προσφέρουν τη δυνατότητα χρήσης αυστηρά δομημένων εργαλείων, προκειμένου να επιτευχθεί η αντικειμενική ανάλυση της πραγματικότητας και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, που συλλέγονται μέσω αυτών των εργαλείων (Robson, 2007).

Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκε η ποσοτική ερευνητική μέθοδος, καθώς προσφέρει τη δυνατότητα προσέγγισης μεγάλου πληθυσμού, τυποποίησης και στατιστικής ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων (Κορρές, 2011), την πραγματοποίηση έγκυρου ελέγχου των θεωρητικών υποθέσεων, την αποστασιοποίηση του υπεύθυνου της έρευνας και, τέλος, τη δυνατότητα διερεύνησης απόψεων και στάσεων και την εύκολη κωδικοποίησή τους μέσω ενός ερωτηματολογίου (Παρασκευόπουλος, 1993).

2.4 Μέσα συλλογής δεδομένων

Ως μέσο για τη συλλογή του ερευνητικού υλικού χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, που περιλαμβάνει τέσσερις ενότητες ερωτήσεων κλειστού τύπου και προσφέρει τη δυνατότητα καταγραφής των απόψεων πολλών συμμετεχόντων. Μάλιστα, η χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου ως εργαλείου συλλογής των ερευνητικών δεδομένων οφείλεται κυρίως στις ιδιαίτερες συνθήκες, που διαμορφώθηκαν λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19 κατά την περίοδο υλοποίησης της έρευνας, καθώς μπορεί να επιδοθεί χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία του ερευνητή και είναι εύκολο στη στατιστική ανάλυση (Cohen et al., 2008). Επιπλέον, μπορεί να διανεμηθεί ηλεκτρονικά και ταυτόχρονα σε μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών και αποτελεί κατάλληλο εργαλείο για τη καταγραφή απόψεων, αντιλήψεων και στάσεων (Creswell, 2011).

Η παρούσα έρευνα βασίστηκε σε ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε από την ερευνήτρια, η οποία ενσωμάτωσε και ερωτήματα ερωτηματολογίων άλλων ερευνητών και συγκεκριμένα των Σβώλη (2019), Φράγκου (2017), Ταγκαλάκη (2013), καθώς και Καραμέρη, Ράγκου και Παπανικολάου (2006), οι έρευνες των οποίων έχουν κοινούς άξονες με την παρούσα έρευνα.

Περιλαμβάνονται συνολικά σαράντα δύο ερωτήσεις, οι οποίες μοιράζονται σε τέσσερις ενότητες. Η τέταρτη ενότητα αποτελείται από 9 ερωτήματα και εστιάζει στα δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων, όπως το φύλο, η ηλικία, οι σπουδές, η υπηρεσιακή κατάσταση, ο κλάδος, η τάξη/βαθμίδα διδασκαλίας, τα χρόνια υπηρεσίας, η σχετική με την ΠΕ ή την ΕΠΑ επιμόρφωση και η υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ ή ΕΠΑ. Η πρώτη ενότητα αποτελείται από οκτώ ερωτήματα μέσα από τα οποία διερευνώνται οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την Αειφορία και την Αειφόρο Ανάπτυξη. Η δεύτερη ενότητα αποτελείται από δέκα ερωτήματα μέσα από τα οποία ανιχνεύονται οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών για την ΕΠΑ. Η τρίτη ενότητα αποτελείται από δεκαπέντε ερωτήματα μέσα από τα οποία προσεγγίζονται οι απόψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών σε ζητήματα που αφορούν την εφαρμογή της ΕΠΑ στο σχολικό περιβάλλον.

Τα ερωτήματα των δύο πρώτων ενότητων αφορούν σε ερωτήσεις κλειστού τύπου της πενταβάθμιας μορφής Likert και δηλώνουν κλιμακούμενο βαθμό συμφωνίας (Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ - ούτε διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα). Τα ερωτήματα της τρίτης ενότητας αφορούν, επίσης, σε ερωτήσεις κλειστού τύπου της πενταβάθμιας μορφής Likert και δηλώνουν κλιμακούμενο βαθμό συμφωνίας, αν και με διαφοροποιημένη έκφραση (Καθόλου, Λίγο, Αρκετά, Πολύ, Πάρα πολύ).

Το ερωτηματολόγιο (Παράρτημα Ι) συνοδεύεται από ενημερωτική επιστολή (Παράρτημα ΙΙ), η οποία απευθύνεται στους/στις εκπαιδευτικούς. Σε αυτή περιγράφονται συνοπτικά οι λόγοι και ο σκοπός της έρευνας και διαβεβαιώνονται οι συμμετέχοντες ότι το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, εμπιστευτικό και οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς και μόνο σκοπούς (Παρασκευόπουλος, 1993).

2.5 Διεξαγωγή έρευνας

Για την κατασκευή του τελικού ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή (<https://bit.ly/3nRMNdf>) χρησιμοποιήθηκαν οι Φόρμες Google (Google forms). Ακολούθησε πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου σε 10 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, με στόχο τη δοκιμή του σχεδίου του ερωτηματολογίου και τη διαπίστωση της αποτελεσματικότητάς του.

Για την επιλογή των υποκειμένων της τελικής έρευνας δεν πραγματοποιήθηκε κάποιου είδους δειγματοληψία. Το ερωτηματολόγιο εστάλη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε όλα τα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών με την παράκληση να προωθηθεί στους εκπαιδευτικούς κάθε σχολικής μονάδας. Για να διασφαλισθεί όσο το δυνατόν η επιτυχία του εγχειρήματος αυτού πραγματοποιήθηκε και τηλεφωνική επικοινωνία με τους/τις διευθυντές/τριες των σχολικών μονάδων, καθώς και με μεμονωμένους εκπαιδευτικούς, ενώ αξιοποιήθηκε και η ομάδα του Γραφείου Σχολικών Δραστηριοτήτων της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Σερρών, μέλη της οποίας είναι περίπου 1050 εκπαιδευτικοί της οικείας Διεύθυνσης.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί πως η Περιφερειακή Ενότητα Σερρών έχει 192 σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: 80 δημόσια δημοτικά σχολεία, 110 δημόσια νηπιαγωγεία και 2 ιδιωτικά νηπιαγωγεία, κατανομημένες σε αστικές, αγροτικές

και ημιορεινές περιοχές, στις οποίες υπηρέτησαν και δίδαξαν σε τάξη 1311 εκπαιδευτικοί, νηπιαγωγοί, δάσκαλοι και εκπαιδευτικοί άλλων ειδικοτήτων, κατά το σχολικό έτος 2019-20, σύμφωνα με τη σχετική ενημέρωση από τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΔΠΕ) Σερρών.

Για να υπολογιστεί το μέγεθος του απαραίτητου αναμενόμενου δείγματος, λήφθηκε υπόψη ο αριθμός των εκπαιδευτικών, που υπηρετούσαν στη ΔΠΕ Σερρών και ήταν σε τάξη κατά το σχολικό έτος 2019-20. Χρησιμοποιώντας τους στατιστικούς πίνακες υπολογισμού μεγέθους δείγματος (Καραγεώργος, 2002) το μέγεθος που πρέπει να έχει το δείγμα με κίνδυνο σφάλματος 2% σε 99 από τα 100 δείγματα, για μέγεθος πληθυσμού 1000 είναι 260, ενώ για μέγεθος πληθυσμού 2000 είναι 320.

Η διαδικασία συλλογής των ερευνητικών δεδομένων μέσω του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου ξεκίνησε στις 09/06/2020 και, ενώ η αρχική πρόβλεψη ήταν να διαρκέσει μέχρι και τις 30/06/2020, ολοκληρώθηκε τελικά στις 09/09/2020, προκειμένου να συλλεχθεί ένας ικανοποιητικός αριθμός ερωτηματολογίων. Αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας ήταν να συλλεχθούν συνολικά 261 απαντήσεις, αριθμός που, δεδομένων των ιδιαίτερων συνθηκών λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19 κατά την περίοδο υλοποίησης της έρευνας, κρίνεται σε μεγάλο βαθμό ικανοποιητικός.

2.6 Επεξεργασία ερευνητικών δεδομένων

Ως μέθοδος στατιστικής ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων, που συλλέχθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα IBM SPSS Statistics (Έκδοση 25.0) με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων που να συμβάλουν στην τεκμηριωμένη απόδοση των στοιχείων της έρευνας και την εξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων. Αφού συμπληρώθηκαν ηλεκτρονικά τα ερωτηματολόγια από τους συμμετέχοντες, έγινε

εξαγωγή των απαντήσεων σε excel και, στη συνέχεια, εισαγωγή των στοιχείων στον υπολογιστή και επεξεργασία τους με τη χρήση του προγράμματος IBM SPSS Statistics (Έκδοση 25.0).

2.7 Αξιοπιστία έρευνας

Με τον όρο αξιοπιστία, εννοούμε το βαθμό στον οποίο όλα τα στοιχεία - ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, που κατασκευάστηκε, μετρούν το χαρακτηριστικό το οποίο επιθυμούμε, κατά πόσο δηλαδή οι ερωτήσεις διακρίνονται για την εσωτερική τους συνάφεια. Επιπλέον, ο έλεγχος αξιοπιστίας είναι χρήσιμος και για τον έλεγχο των μετρήσεων των στάσεων και των απόψεων, οι οποίες γίνονται με περισσότερες της μιας ερώτησης, κάτι που αφορά και στην παρούσα έρευνα.

Το στατιστικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση και εκτίμηση της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου είναι η μέθοδος Cronbach's alpha ή αλλιώς το άλφα του Cronbach (Field, 2013). Ανάλογα με την τιμή αυτού του συντελεστή, εκτιμάται και η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, τιμές από 0,00 – 0,25 κρίνονται ως «ελάχιστη αξιοπιστία», 0,26 – 0,49 ως «χαμηλή», 0,50 – 0,69 ως «μέτρια», 0,70 – 0,89 ως «υψηλή» και τέλος τιμές 0,90 – 1,00 ως «εξαιρετική».

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει, όπως έχει ήδη αναφερθεί, πλην των δημογραφικών στοιχείων (4^η ενότητα ερωτήσεων), τρεις ενότητες ερωτήσεων (ενότητες: 1, 2 και 3). Η πρώτη ενότητα, η οποία διερευνά τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια «Αειφορία» / «Αειφόρο Ανάπτυξη», περιλαμβάνει οκτώ ερωτήσεις. Η μέτρηση του άλφα του Cronbach είχε τιμή ίση με 0,729 και ως εκ τούτου η αξιοπιστία της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου κρίνεται ως υψηλή. Η δεύτερη ενότητα, η οποία διερευνά τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το

Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ), περιλαμβάνει δέκα ερωτήσεις. Η μέτρηση του άλφα του Cronbach είχε τιμή 0,816 και ως εκ τούτου η αξιοπιστία της δεύτερης ενότητας κρίνεται ως υψηλή. Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου, η οποία μετράει στάσεις και απόψεις σχετικές με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία στη σχολική πραγματικότητα, περιλαμβάνει δεκαπέντε ερωτήσεις. Η μέτρηση του άλφα του Cronbach είχε τιμή 0,893 και ως εκ τούτου η αξιοπιστία της τρίτης ενότητας κρίνεται και αυτή ως υψηλή. Τέλος, συνολικά το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε τριάντα τρία ερευνητικά ερωτήματα, πλην των δημογραφικών στοιχείων, αναφορικά με τα οποία η μέτρηση του συνολικού άλφα του Cronbach είχε τιμή 0,914, που κρίνεται ως εξαιρετική.

2.8 Περιορισμοί έρευνας

Περιορισμοί της παρούσας έρευνας αποτελούν το μικρό της σχετικά δείγμα (261 εκπαιδευτικοί), η περιορισμένη γεωγραφική έκταση, καθώς εστίασε στην περιοχή της Περιφερειακής Ενότητας των Σερρών, αλλά και η χρήση μόνο ποσοτικών εργαλείων για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων. Η χρήση συνεντεύξεων συμπληρωματικά ενδεχομένως να επέτρεπε τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων, που θα συνέβαλαν στην πληρέστερη κατανόηση των αντιλήψεων και στάσεων των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

Παρόλο που τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευτούν στο σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας, η συμφωνία τους με εκείνα άλλων παρόμοιων ερευνών τα καθιστά ενδεικτικά των τάσεων, που επικρατούν στην εκπαιδευτική κοινότητα της χώρας μας ως προς την εννοιολογική προσέγγιση της αειφορίας, της εκπαίδευσης για την αειφορία και της εφαρμογής της στο σχολικό περιβάλλον.

3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Τα δημογραφικά στοιχεία της έρευνας

Στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε απάντησαν συνολικά 261 εκπαιδευτικοί, που υπηρέτησαν κατά το σχολικό έτος 2019 - 2020 σε σχολικές μονάδες της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Σερρών και δίδαξαν σε τάξεις δημοτικών σχολείων και νηπιαγωγείων της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών. Από αυτούς, οι 85 (32,6%) είναι άνδρες ενώ οι 176 (67,4%) είναι γυναίκες. Ηλικιακά, οι εκπαιδευτικοί κατανέμονται ως εξής: 7 (2,7%) είναι μέχρι τριάντα ετών, 88 (33,7%) από τριάντα ένα έως σαράντα πέντε ετών, ενώ 166 (63,6%) είναι άνω των σαράντα έξι ετών, γεγονός αναμενόμενο, καθώς ο νομός δεν έχει τα τελευταία χρόνια αξιόλογο αριθμό συνταξιοδοτήσεων ή/και μεταθέσεων, όπως και σχεδόν παντού στην ελληνική επικράτεια.

Αναφορικά με την υπηρεσιακή κατάσταση των εκπαιδευτικών, που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, οι 233 (89,3%) είναι μόνιμα διορισμένοι εκπαιδευτικοί (είτε ανήκουν οργανικά είτε βρίσκονται στην Π.Ε. Σερρών με απόσπαση), ενώ οι 22 (8,4%) είναι αναπληρωτές πλήρους ωραρίου. Στο ερωτηματολόγιο απάντησαν και 6 (2,3%) αναπληρωτές μειωμένου ωραρίου, οι οποίοι έχουν ωράριο δεκαπέντε ωρών διδασκαλίας.

Ο ηλικιακός παράγοντας αποτυπώνεται και στην κατανομή των ετών υπηρεσίας των εκπαιδευτικών που απάντησαν, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 3.1. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών έχει 16 - 25 έτη υπηρεσίας (107 – 41,0%), ενώ οι 74 (28,4%) έχουν πάνω από 26 έτη υπηρεσίας. Αρκετοί βέβαια είναι και οι εκπαιδευτικοί που έχουν μέχρι 15 έτη (80 – 30,7%).

Πίνακας 3.1: Κατανομή ετών υπηρεσίας

	Frequency Συχνότητα	Percent Ποσοστό
Μέχρι 5	13	5,0
6-15	67	25,7
16-25	107	41,0
Πάνω από 26	74	28,4
ΣΥΝΟΛΟ	261	100,0

Αναφορικά με την ειδικότητα των εκπαιδευτικών, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 3.2, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών που απάντησαν είναι Δάσκαλοι (142 – 54,4%), ακολουθούν οι Νηπιαγωγοί (57 – 21,8%), οι εκπαιδευτικοί Ξένων Γλωσσών (24 – 9,2%), οι εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής (15 – 5,7%) κι έπειτα με ακόμα μικρότερα ποσοστά συμμετοχής οι υπόλοιπες ειδικότητες.

Πίνακας 3.2: Κατανομή κλάδου (ειδικότητας) ερωτηθέντων

	Frequency Συχνότητα	Percent Ποσοστό
Δάσκαλοι	142	54,4
Νηπιαγωγοί	57	21,8
Φυσικής Αγωγής	15	5,7
Ξένων Γλωσσών	24	9,2
Μουσικής	7	2,7
Πληροφορικής	9	3,4

	Frequency Συχνότητα	Percent Ποσοστό
Καλλιτεχνικών	5	1,9
Θεατρολόγοι	2	0,8
ΣΥΝΟΛΟ	261	100,0

Σε ό, τι έχει να κάνει με το επίπεδο σπουδών (Πιν. 3.3), οι συμμετέχοντες στην έρευνα, οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα της πολλαπλής επιλογής, δήλωσαν σε ποσοστό 69,3% (181) ότι έχουν πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ¹, σε ένα χαμηλό ποσοστό (28 – 10,7%) ότι έχουν αποφοιτήσει από το Διδασκαλείο, που αφορά μόνο στους Δασκάλους και Νηπιαγωγούς, σε ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (105 – 40,2%) ότι έχουν μεταπτυχιακό, ενώ σε ένα πάρα πολύ χαμηλό ποσοστό (14 – 5,4%) ότι έχουν διδακτορικό δίπλωμα.

Πίνακας 3.3: Επίπεδο σπουδών ερωτηθέντων

	Count Πλήθος	Column N % Ποσοστό
ΑΕΙ/ΤΕΙ	181	69,3%
Διδασκαλείο	28	10,7%
Μεταπτυχιακό	105	40,2%
Διδακτορικό	14	5,4%
ΣΥΝΟΛΟ	261	

¹ Η διαφορά με το σύνολο των ερωτηθέντων οφείλεται στο γεγονός ότι πάρα πολλοί Δάσκαλοι και Νηπιαγωγοί έχουν πτυχίο διετούς φοίτησης και δεν έχουν προχωρήσει στη λεγόμενη «εξομοίωση» ώστε να αποκτήσουν και τυπικά πτυχίο ΑΕΙ, τεταρτοετούς φοίτησης.

Στην ερώτηση αναφορικά με τις τάξεις (βαθμίδα) που διδάσκουν οι ερωτώμενοι τα αποτελέσματα φαίνονται στον Πίνακα 3.4. Λόγω της ύπαρξης ειδικοτήτων, είναι δυνατόν κάποιοι εκπαιδευτικοί να διδάσκουν σε παραπάνω από μία τάξη. Το ίδιο είναι δυνατό και για τους δασκάλους, οι οποίοι συμπληρώνουν ωράριο και σε άλλες τάξεις. Η πλειονότητα πάντως των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στην έρευνα, διδάσκει στις μεγαλύτερες τάξεις, πέμπτη και έκτη (154 - 59%), ενώ όσο πιο μικρή η τάξη, τόσο μικρότερο και το ποσοστό των εκπαιδευτικών αυτών.

Πίνακας 3.4: Κατανομή τάξεων διδασκαλίας

	Count Πλήθος	Column N % Ποσοστό
Νηπιαγωγείο	59	22,6%
Α' / Β' τάξης Δημοτικού	96	36,8%
Γ' / Δ' τάξης Δημοτικού	106	40,6%
Ε' / ΣΤ' τάξης Δημοτικού	154	59,0%
ΣΥΝΟΛΟ	261	

Στην προτελευταία ερώτηση που αφορά το πλήθος σεμιναρίων / επιμορφώσεων των συμμετεχόντων με θέμα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Πιν. 3.5), η πλειονότητα (160 - 61,3%) απάντησε ότι συμμετείχε σε μία έως δέκα επιμορφωτικές δράσεις, ενώ ακολουθούν όσοι απάντησαν πως δε συμμετείχαν σε καμία (65 - 24,9%). Τέλος, 25 συμμετέχοντες (9,6%) συμμετείχαν σε έντεκα έως είκοσι επιμορφώσεις / σεμινάρια, ενώ μόνο 11 (4,2%) σε πάνω από εικοσιένα.

Πίνακας 3.5: Επιμόρφωση / Σεμινάρια στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ

	Frequency Συχνότητα	Percent Ποσοστό
Καθόλου	65	24,9
1-10	160	61,3
11-20	25	9,6
Πάνω από 21	11	4,2
ΣΥΝΟΛΟ	261	100,0

Η τελευταία ερώτηση αφορά στον αριθμό των προγραμμάτων, που υλοποίησαν οι ερωτηθέντες, με θέμα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή/και την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Πιν. 3.6). Τα αποτελέσματα κι εδώ είναι παρόμοια με την προηγούμενη ερώτηση, με την πλειονότητα (171 – 65,5%) να έχει προχωρήσει στην υλοποίηση ενός μέχρι και δέκα προγραμμάτων. Ακολουθούν όσοι δήλωσαν πως δεν έχουν υλοποιήσει κανένα πρόγραμμα (70 – 26,8%), ενώ μόνο 20 (7,6%) είναι αυτοί που έχουν υλοποιήσει πάνω από δέκα σχετικά προγράμματα.

Πίνακας 3.6: Υλοποίηση προγραμμάτων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ

	Frequency Συχνότητα	Percent Ποσοστό
Καθόλου	70	26,8
1-10	171	65,5
11-20	15	5,7
Πάνω από 21	5	1,9
ΣΥΝΟΛΟ	261	100,0

3.2 Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την Αειφορία / Αειφόρο Ανάπτυξη

Η πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου διερευνά τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της «Αειφορίας» και της «Αειφόρου Ανάπτυξης». Η κατανομή των απαντήσεων των ερωτήσεων της ενότητας αυτής παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.7, όπου σε κάθε ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων έχει επισημανθεί με έντονη γραφή, και απεικονίζεται γραφικά στο Σχήμα 3.1, όπου οι απαντήσεις εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα.

Στην πρώτη ερώτηση της ενότητας για το αν η Αειφορία/Αειφόρος Ανάπτυξη² είναι μια ουτοπία, το 70,1% των ερωτηθέντων απάντησε ότι διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα, το 19,5% ότι ούτε διαφωνεί ούτε συμφωνεί, ενώ το 10,4% θεωρεί ότι όντως είναι μια ουτοπία.

Στο αν η Αειφορία εναντιώνεται στην καπιταλιστική αντίληψη της ανάπτυξης, το 41% φαίνεται να συμφωνεί ή να συμφωνεί απόλυτα, το 32,2 % να έχει ουδέτερη άποψη (ούτε να συμφωνεί ούτε να διαφωνεί), ενώ το 26,8% να διαφωνεί ή να διαφωνεί απόλυτα.

Στο ερώτημα εάν η Αειφορία αίρει την αντίφαση: Ανάπτυξη ή Περιβάλλον, το 40,6% συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα, το 25,7% παραμένει ουδέτερο, ενώ το 33,7% είτε διαφωνεί είτε διαφωνεί απόλυτα.

Στην επόμενη ερώτηση αναφορικά με το εάν η Αειφορία προϋποθέτει την υιοθέτηση αξιών, όπως η διαγενεακή αλληλεγγύη, η κοινωνική δικαιοσύνη, η αυτονομία, η υπευθυνότητα και η ανεκτικότητα, η πλειονότητα των ερωτηθέντων (85,5%) συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα με την προϋπόθεση αυτή, το 6,5% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα, ενώ το 8,0% έχει ουδέτερη γνώμη.

² Στο εξής, για τις ανάγκες της παρουσίασης των αποτελεσμάτων θα χρησιμοποιείται μόνο ο όρος «Αειφορία».

Στο ερώτημα εάν η Αειφορία είναι μια ανάπτυξη που συνηγορεί στην επιστροφή στον παραδοσιακό τρόπο ζωής, οι ερωτηθέντες διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα στο 22,2% (19,9% και 2,3% αντίστοιχα), συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα στο 45,2% (37,2% και 8,0% αντίστοιχα), ενώ το 32,6% των ερωτηθέντων παραμένει ουδέτερο.

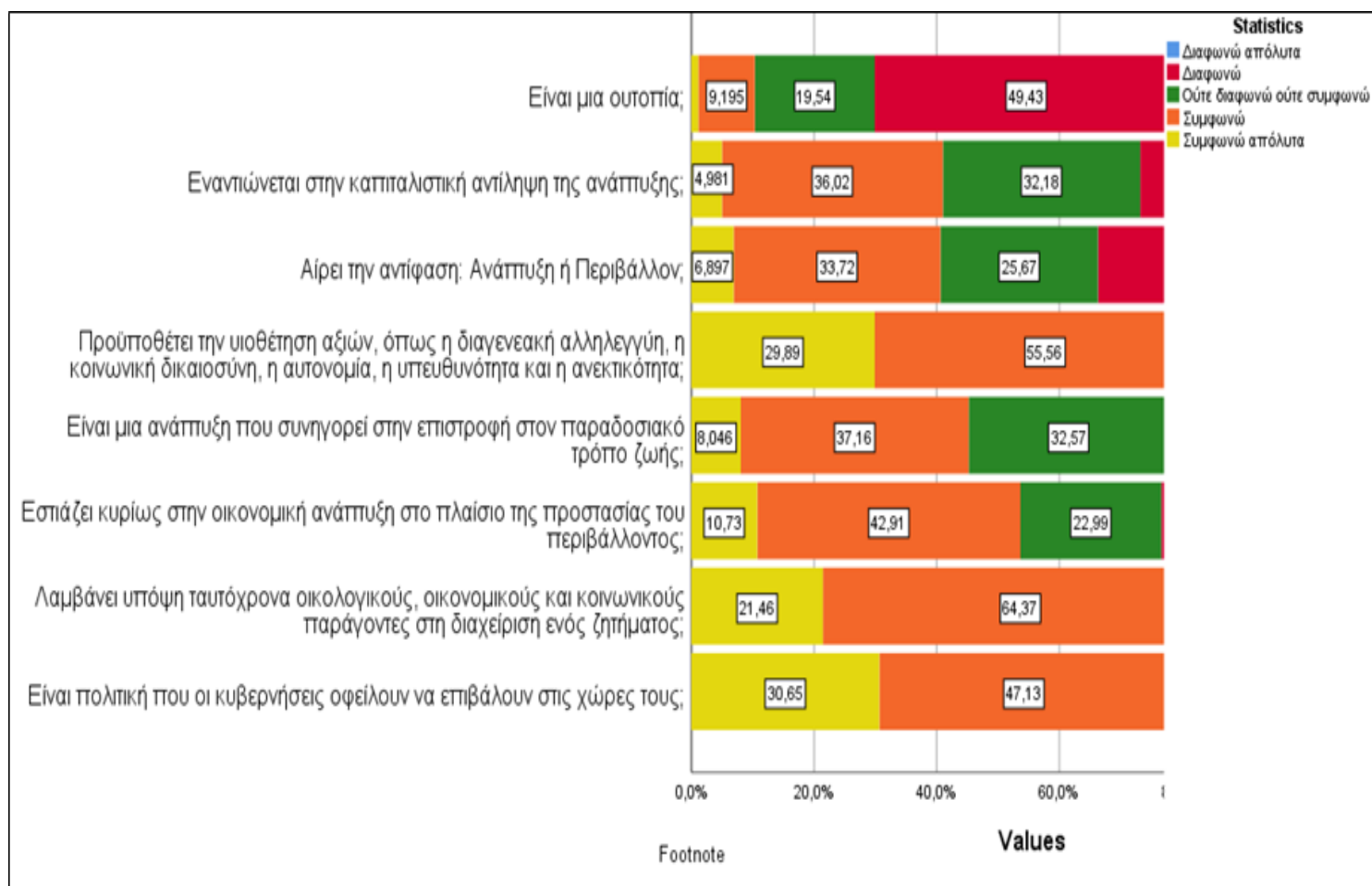
Παρόμοιες είναι οι απαντήσεις και στην επόμενη ερώτηση για το κατά πόσο η Αειφορία εστιάζει κυρίως στην οικονομική ανάπτυξη στο πλαίσιο της προστασίας του περιβάλλοντος, με το 23,4% των ερωτηθέντων να διαφωνεί ή να διαφωνεί απόλυτα (21,5% και 1,9% αντίστοιχα), το 53,6% να συμφωνεί ή να συμφωνεί απόλυτα (42,9% και 10,7% αντίστοιχα), ενώ το 23,0% να είναι ουδέτερο.

Στην έβδομη ερώτηση της ενότητας αναφορικά με το εάν η Αειφορία λαμβάνει υπόψη ταυτόχρονα οικολογικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες στη διαχείριση διαφόρων ζητημάτων, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (85,9%) συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα (64,4% και 21,5%), ενώ ένα μικρό ποσοστό ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί (8,8%) και ένα ακόμα μικρότερο ποσοστό (5,3%) εκφράζει διαφωνία.

Στην τελευταία ερώτηση για το εάν η Αειφορία είναι μια πολιτική που οι κυβερνήσεις οφείλουν να επιβάλουν στους πολίτες τους, η πλειοψηφία (77,8%) συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα (47,1% και 30,7% αντίστοιχα), ένα μικρό ποσοστό (11,5%) διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (8,0% και 3,5% αντίστοιχα), ενώ ένα εξίσου μικρό ποσοστό (10,7%) ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί με την άποψη αυτή.

Πίνακας 3.7: Αντιλήψεις εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια Αειφορία/Αειφόρο Ανάπτυξη

Ερώτηση	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1. Είναι μια ουτοπία;	20,7%	49,4%	19,5%	9,2%	1,2%
2. Εναντιώνεται στην καπιταλιστική αντίληψη της ανάπτυξης;	3,8%	23,0%	32,2%	36,0%	5,0%
3. Αίρει την αντίφαση: Ανάπτυξη ή Περιβάλλον;	4,2%	29,5%	25,7%	33,7%	6,9%
4. Προϋποθέτει την υιοθέτηση αξιών, όπως η διαγενεακή αλληλεγγύη, η κοινωνική δικαιοσύνη, η αυτονομία, η υπευθυνότητα και η ανεκτικότητα;	3,8%	2,7%	8,0%	55,6%	29,9%
5. Είναι μια ανάπτυξη που συνηγορεί στην επιστροφή στον παραδοσιακό τρόπο ζωής;	2,3%	19,9%	32,6%	37,2%	8,0%
6. Εστιάζει κυρίως στην οικονομική ανάπτυξη στο πλαίσιο της προστασίας του περιβάλλοντος;	1,9%	21,5%	23,0%	42,9%	10,7%
7. Λαμβάνει υπόψη ταυτόχρονα οικολογικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες στη διαχείριση ενός ζητήματος;	3,1%	2,2%	8,8%	64,4%	21,5%
8. Είναι πολιτική που οι κυβερνήσεις οφείλουν να επιβάλουν στις χώρες τους;	3,5%	8,0%	10,7%	47,1%	30,7%



Σχήμα 3.1: Αντιλήψεις εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια Αειφορία /Αειφόρο Ανάπτυξη

3.3 Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία

Η δεύτερη ενότητα, η οποία διερευνά τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ), περιλαμβάνει δέκα συνολικά ερωτήσεις. Η κατανομή των απαντήσεων των ερωτήσεων της ενότητας αυτής παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.8, όπου σε κάθε ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων έχει επισημανθεί με έντονη γραφή, και απεικονίζεται γραφικά στο Σχήμα 3.2, όπου οι απαντήσεις εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα.

Η πρώτη ερώτηση της ενότητας αφορά στο κατά πόσο οι ερωτηθέντες συμφωνούν με την άποψη ότι η ΕΠΑ εστιάζει όχι τόσο στο γνωστικό, αλλά στο αξιακό υπόβαθρο, αναγνωρίζοντας τις αξίες σε ανοιχτό διάλογο με τους μαθητές και διατηρώντας αυτόν το διάλογο. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή σε ποσοστό 80,1% (67,8% και 12,3% αντίστοιχα), διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα το 7,6% (5,7% και 1,9% αντίστοιχα), ενώ το 12,3% έχει ουδέτερη στάση.

Στη δεύτερη ερώτηση, εάν η ΕΠΑ αποτελεί κυρίως μια ευκαιρία για τη βελτίωση της υπάρχουσας διδακτικής και μαθησιακής πρακτικής στο σχολείο, η πλειοψηφία σε ποσοστό 68,6% συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή (57,5% και 11,1% αντίστοιχα), το 8,4% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (6,5% και 1,9% αντίστοιχα), ενώ σχεδόν το ένα πέμπτο (23,0%) έχει ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί).

Στο ερώτημα εάν η ΕΠΑ διαφέρει σημαντικά από την Περιβαλλοντική εκπαίδευση, σχεδόν οι μισοί από τους ερωτηθέντες (45,6%) ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν με την άποψη αυτή, ενώ το 23,3% συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα (21,8% και 1,5% αντίστοιχα) και το ένα τρίτο (31,0%) διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (28,7% και 2,3% αντίστοιχα).

Η τέταρτη ερώτηση αφορά στο κατά πόσο η ΕΠΑ είναι ενσωματωμένη στο υφιστάμενο πλαίσιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και δεν απαιτούνται περαιτέρω θεσμικές ή εκπαιδευτικές αλλαγές για την εισαγωγή και την υλοποίησή της. Οι απαντήσεις στην ερώτηση αυτή κατανέμονται σχεδόν ισομερώς με το 33,0% να έχει ουδέτερη στάση, το 27,2% να συμφωνεί ή να συμφωνεί απόλυτα (24,9% και 2,3% αντίστοιχα), ενώ το 39,8% να διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (33,4% και 6,5% αντίστοιχα).

Στην πέμπτη ερώτηση σχετικά με τον κατά πόσο ο συστημικός, διεπιστημονικός και ολιστικός χαρακτήρας της μαθησιακής διαδικασίας αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την επιτυχημένη υλοποίηση της ΕΠΑ, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (75,1%) συμφωνεί ή

συμφωνεί απόλυτα (55,2% και 19,9% αντίστοιχα), ένα πολύ μικρό ποσοστό (4,6%) διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (2,7% και 1,9% αντίστοιχα), ενώ το 20,3% παραμένει ουδέτερο.

Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα και στην επόμενη ερώτηση αναφορικά με την αξιοποίηση κυρίως μαθητοκεντρικών μεθόδων μάθησης, όπως η βιωματική, η ομαδοσυνεργατική, μέθοδος project κοκ., από την ΕΠΑ. Η μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (84,3%) συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή (60,9% και 23,4% αντίστοιχα), ένα πάρα πολύ μικρό ποσοστό (3,4%) διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (1,5% και 1,9% αντίστοιχα), ενώ ουδέτερη στάση κρατάει το 12,3%, το οποίο ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί.

Παρομοίως, στην έβδομη ερώτηση της ενότητας αναφορικά με την εφαρμογή μιας ποικιλίας καινοτόμων εκπαιδευτικών τεχνικών, όπως το θεατρικό παιχνίδι, η εννοιολογική χαρτογράφηση κοκ., στο πλαίσιο της ΕΠΑ, η πλειοψηφία (84,7%) συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα (59,0% και 25,7% αντίστοιχα), ένα πάρα πολύ μικρό ποσοστό (3,8%) διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (1,9% και 1,9% αντίστοιχα), ενώ ουδέτερη στάση κρατά το 11,5% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών.

Στην όγδοη ερώτηση, η οποία διερευνά την άποψη ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος για τη στρατηγική για την Αειφορία, ένα μεγάλο ποσοστό 58,6% συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή (51,7% και 6,9% αντίστοιχα), ένα 14,5% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (12,6% και 1,9% αντίστοιχα) ενώ ουδέτερη στάση ως προς την ερώτηση διατηρεί το ένα τέταρτο των ερωτηθέντων (26,8%).

Στην προτελευταία ερώτηση της ενότητας, εάν η ΕΠΑ προβάλλει τις αξίες του σεβασμού και της αξιοπρέπειας που θεμελιώνουν την αειφόρο ανάπτυξη στην προσωπική και επαγγελματική ζωή, συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα η μεγάλη πλειοψηφία (69,0% και

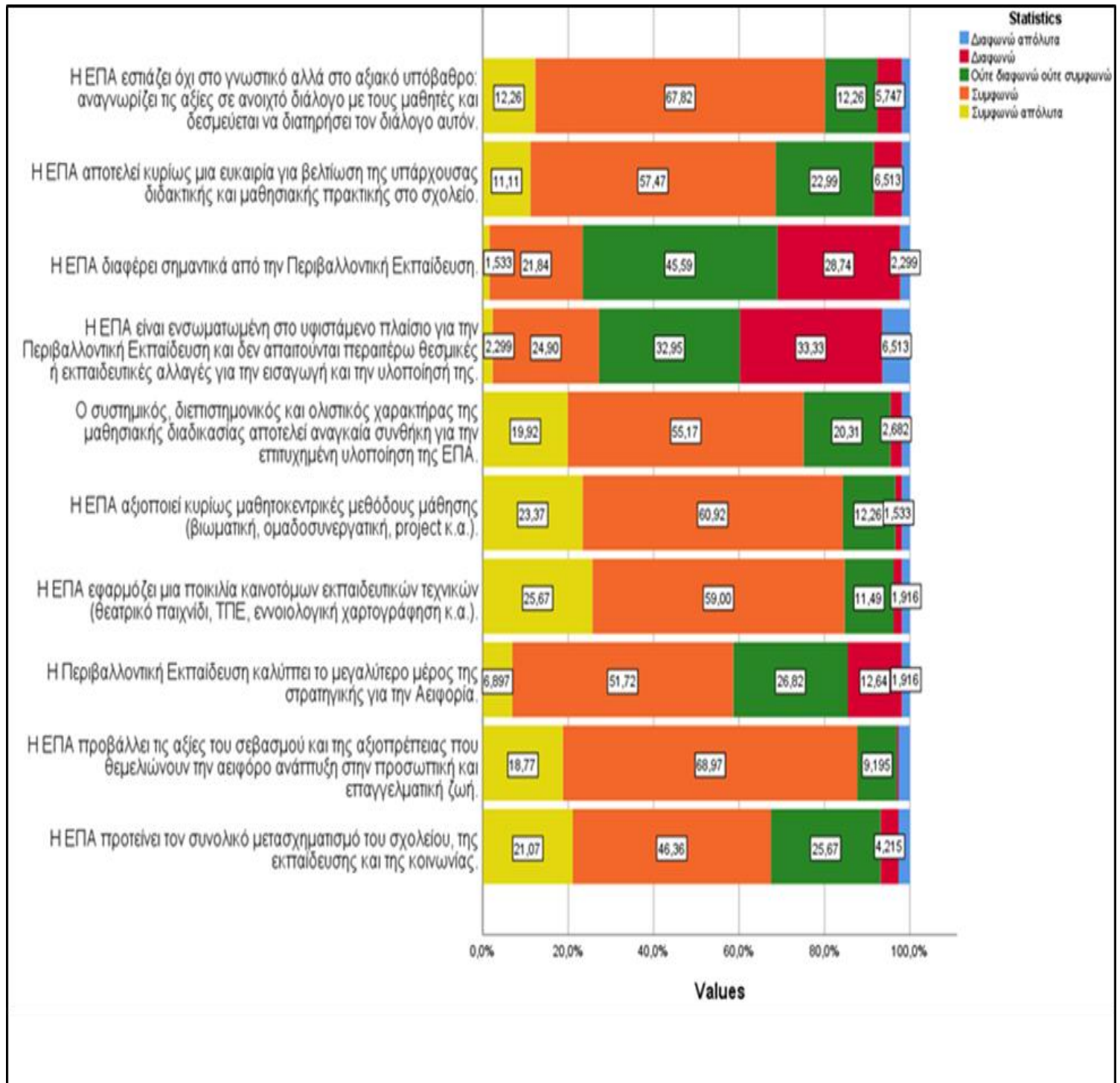
18,8% αντίστοιχα, συνολικά 87,8%), ένα ποσοστό 3% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (0,3% και 2,7% αντίστοιχα) ενώ το 9,2% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί.

Στην τελευταία ερώτηση της ενότητας αναφορικά με το εάν η ΕΠΑ προτείνει τον συνολικό μετασχηματισμό του σχολείου, της εκπαίδευσης και της κοινωνίας, η πλειοψηφία συμφωνεί ή συμφωνεί απόλυτα (46,4% και 21,1% αντίστοιχα, συνολικά 67,5%), ένα 6,8% διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα (4,2% και 2,6% αντίστοιχα) ενώ ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί το ένα τέταρτο 25,7%.

Πίνακας 3.8: Αντιλήψεις και στάσεις εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ

Ερώτηση	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1. Η ΕΠΑ εστιάζει όχι στο γνωστικό αλλά στο αξιακό υπόβαθρο: αναγνωρίζει τις αξίες σε ανοιχτό διάλογο με τους μαθητές και δεσμεύεται να διατηρήσει τον διάλογο αυτόν.	1,9%	5,7%	12,3%	67,8%	12,3%
2. Η ΕΠΑ αποτελεί κυρίως μια ευκαιρία για βελτίωση της υπάρχουσας διδακτικής και μαθησιακής πρακτικής στο σχολείο.	1,9%	6,5%	23,0%	57,5%	11,1%
3. Η ΕΠΑ διαφέρει σημαντικά από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.	2,3%	28,7%	45,6%	21,8%	1,5%
4. Η ΕΠΑ είναι ενσωματωμένη στο υφιστάμενο πλαίσιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και δεν απαιτούνται περαιτέρω θεσμικές ή εκπαιδευτικές αλλαγές για την εισαγωγή και την υλοποίησή της.	6,5%	33,3%	33,0%	24,9%	2,3%

Ερώτηση	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
5. Ο συστημικός, διεπιστημονικός και ολιστικός χαρακτήρας της μαθησιακής διαδικασίας αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την επιτυχημένη υλοποίηση της ΕΠΑ.	1,9%	2,7%	20,3%	55,2%	19,9%
6. Η ΕΠΑ αξιοποιεί κυρίως μαθητοκεντρικές μεθόδους μάθησης (βιωματική, ομαδοσυνεργατική, project κ.ά.).	1,9%	1,5%	12,3%	60,9%	23,4%
7. Η ΕΠΑ εφαρμόζει μια ποικιλία καινοτόμων εκπαιδευτικών τεχνικών (θεατρικό παιχνίδι, ΤΠΕ, εννοιολογική χαρτογράφηση κ.ά.).	1,9%	1,9%	11,5%	59,0%	25,7%
8. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της στρατηγικής για την Αειφορία.	1,9%	12,6%	26,8%	51,7%	6,9%
9. Η ΕΠΑ προβάλλει τις αξίες του σεβασμού και της αξιοπρέπειας που θεμελιώνουν την αειφόρο ανάπτυξη στην προσωπική και επαγγελματική ζωή.	2,7%	0,3%	9,2%	69,0%	18,8%
10. Η ΕΠΑ προτείνει τον συνολικό μετασχηματισμό του σχολείου, της εκπαίδευσης και της κοινωνίας.	2,6%	4,2%	25,7%	46,4%	21,1%



Σχήμα 3.2: Αντιλήψεις και στάσεις εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ

3.4 Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία

Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου, η οποία διερευνά στάσεις και απόψεις σχετικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στη σχολική πραγματικότητα, περιλαμβάνει δεκαπέντε ερωτήσεις, οι απαντήσεις των οποίων παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.9, όπου σε κάθε ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων έχει επισημανθεί με έντονη γραφή, και απεικονίζονται γραφικά στο Σχήμα 3.3, όπου οι απαντήσεις εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα.

Αναφορικά με την πρώτη ερώτηση της ενότητας, η πλειοψηφία (65,9%) των ερωτηθέντων κρίνει αναγκαία την εφαρμογή των αρχών της ΕΠΑ στη μαθησιακή διαδικασία σε πολύ ή πάρα πολύ μεγάλο βαθμό (45,6% και 20,3% αντίστοιχα), το 27,6% τη θεωρεί αρκετά αναγκαία, ενώ λίγο ή καθόλου αναγκαία το 5,0% και το 1,5% αντίστοιχα.

Στη δεύτερη ερώτηση, η οποία διερευνά κατά πόσο οι ερωτηθέντες αισθάνονται καταρτισμένοι αναφορικά με τη θεωρία της ΕΠΑ, οι μισοί (50,2%) απάντησαν καθόλου ή λίγο (10,0% και 40,2% αντίστοιχα), το 35,6% απάντησε αρκετά, ενώ μόνο το 14,1% πολύ ή πάρα πολύ (8,4% και το 5,7% αντίστοιχα).

Παρομοίως, στο κατά πόσο οι ερωτηθέντες αισθάνονται καταρτισμένοι στις μεθοδολογικές προσεγγίσεις της ΕΠΑ, περίπου οι μισοί (45,2%) απάντησαν καθόλου ή λίγο (10,0% και 35,2% αντίστοιχα), το 32,6% απάντησε αρκετά, ενώ το 22,2% πολύ ή πάρα πολύ (16,1% και το 6,1% αντίστοιχα).

Στην τέταρτη ερώτηση, εάν θεωρούν υλοποιήσιμη την ενσωμάτωση της ΕΠΑ σε όλο το φάσμα του αναλυτικού σχολικού προγράμματος, το 41,8% των ερωτηθέντων απάντησε

πολύ ή πάρα πολύ (32,6% και 9,2% αντίστοιχα), το 44,1% αρκετά, ενώ λίγο ή καθόλου το 12,6% και το 1,5% αντίστοιχα (συνολικά 14,1%).

Στην επόμενη ερώτηση, η οποία αφορά στο κατά πόσο θεωρούν οι ερωτηθέντες εφικτή την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων, που προάγουν το διερευνητικό τρόπο μάθησης στο πλαίσιο της ΕΠΑ, λαμβάνοντας υπόψη την υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου που βρίσκονται, οι απόψεις μοιάζουν διχασμένες. Συγκεκριμένα, το 32,1% τη θεωρεί πολύ ή πάρα πολύ εφικτή (26,4% και 5,7% αντίστοιχα), το 39,5% αρκετά, ενώ το 28,3% λίγο ή καθόλου (22,6% και 5,7% αντίστοιχα).

Στην έκτη ερώτηση για το εάν κρίνουν απαραίτητη την υλοποίηση προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας που στοχεύουν κυρίως στη βελτίωση της ποιότητας της σχολικής ζωής, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (74,8%) απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (53,3% και 21,5% αντίστοιχα), το 17,2% αρκετά, ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό (8,0%) λίγο ή καθόλου (6,5% και 1,5% αντίστοιχα).

Αναφορικά με το εάν θεωρείται αποτελεσματική από τους ερωτηθέντες η προσπάθεια περιορισμού του οικολογικού αποτυπώματος του σχολείου μέσω πρακτικών μείωσης κατανάλωσης ενέργειας, νερού, απορριμμάτων κοκ., η πλειοψηφία (57,5%) απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (43,3% και 14,2% αντίστοιχα), το 26,4% αρκετά, ενώ λίγο ή καθόλου απάντησε το 16,1% (13,8% και 2,3% αντίστοιχα).

Παρομοίως, στην όγδοη ερώτηση για το εάν θεωρείται σημαντική η υλοποίηση ενός προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας από το σύνολο της σχολικής κοινότητας, η πλειοψηφία (67,0%) απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (18,0% και 49,0% αντίστοιχα), το 23,0% αρκετά, ενώ λίγο ή καθόλου το 7,3% και 2,7% αντίστοιχα.

Στην ένατη ερώτηση, κατά πόσο κρίνουν οι ερωτηθέντες απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη ολοκλήρωση ενός προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής

θεματολογίας τη συνεργασία μεταξύ σχολείου και φορέων της τοπικής κοινωνίας, παρουσιάζονται παρόμοια αποτελέσματα με τις δύο προηγούμενες ερωτήσεις. Συγκεκριμένα, η πλειοψηφία (73,9%) απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (51,3% και 22,6% αντίστοιχα), το 17,6% αρκετά, ενώ λίγο ή καθόλου το 6,5% και 2% αντίστοιχα.

Ιδιαίτερα θετικές ήταν οι απαντήσεις στην επόμενη ερώτηση για το κατά πόσο θεωρούν οι ερωτηθέντες αναγκαία την εκπαίδευση των μελλοντικών και την επιμόρφωση των ενεργών εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική διαχείριση ζητημάτων της Αειφορίας στο σχολείο, καθώς η πλειονότητα (80,1%) απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (44,1% και 36,0% αντίστοιχα), το 14,6% αρκετά, ενώ λίγο ή καθόλου απάντησε συνολικά μόνο το 5,3% (2,7% και 2,6% αντίστοιχα).

Στην ενδέκατη ερώτηση: «Πιστεύετε ότι η ΕΠΑ μπορεί να είναι παιδαγωγικά αποτελεσματική όταν οι δράσεις της διαχέονται σε όλο το ωρολόγιο πρόγραμμα και δεν περιορίζονται σε συγκεκριμένα γνωστικά πεδία;», το 64,3% απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (44,8% και 19,5% αντίστοιχα), αρκετά το 25,3% και λίγο ή καθόλου το 10,4% (8,8% και 1,6% αντίστοιχα).

Στη δωδέκατη ερώτηση για τον εάν θεωρείται απαραίτητο να έχουν οι εκπαιδευτικοί στη διάθεσή τους σχολικό εγχειρίδιο για τη διδασκαλία της ΕΠΑ, το 54,0% των ερωτηθέντων απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (42,5% και 11,5% αντίστοιχα), το 30,3% απάντησε αρκετά, ενώ λίγο ή καθόλου απάντησε το 15,7% (12,6% και 3,1% αντίστοιχα).

Στην ερώτηση: «Κρίνετε επαρκές το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υποστηρικτικό υλικό για την υλοποίηση της ΕΠΑ;», η πλειοψηφία (60,6%) απάντησε λίγο ή καθόλου (52,9% και 7,7% αντίστοιχα), το 29,9% των ερωτηθέντων απάντησε αρκετά, ενώ πολύ ή πάρα πολύ το μόνο το 9,5% (7,3% και 2,2% αντίστοιχα).

Αναφορικά με το εάν κρίνουν σκόπιμη την ενσωμάτωση της ΕΠΑ στο ωρολόγιο πρόγραμμα ως υποχρεωτικό γνωστικό αντικείμενο ή πεδίο, οι απόψεις των ερωτηθέντων φαίνονται διχασμένες, καθώς το 40,2% απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (29,5% και 10,7% αντίστοιχα), το 31,0% αρκετά, ενώ το 28,8% λίγο ή καθόλου (21,5% και 7,3% αντίστοιχα).

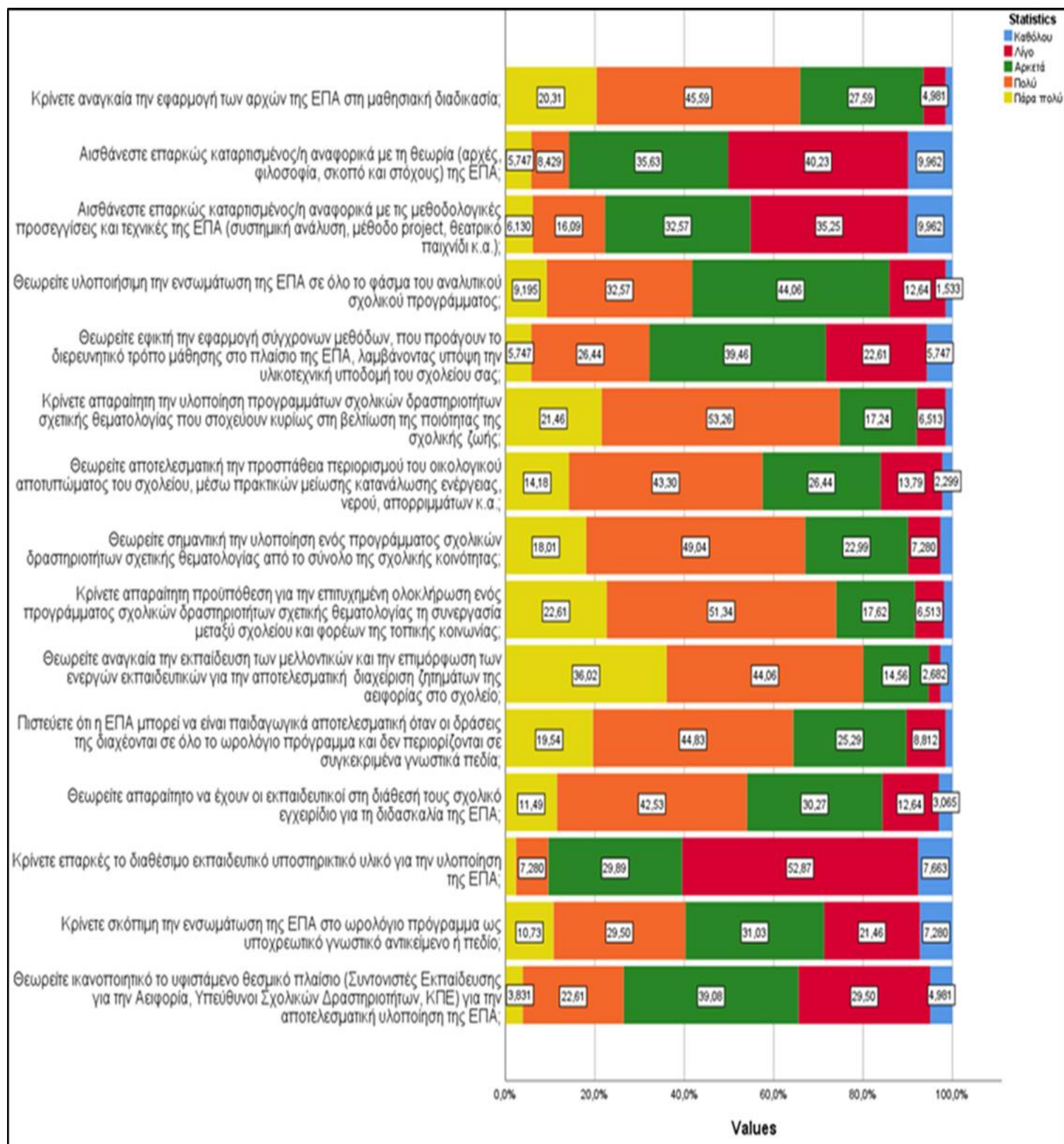
Παρομοίως, στην τελευταία ερώτηση της ενότητας αυτής που αφορά στο κατά πόσο οι ερωτηθέντες θεωρούν ικανοποιητικό το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο (Συντονιστές Εκπαίδευσης για την Αειφορία, Υπεύθυνοι Σχολικών Δραστηριοτήτων, ΚΠΕ) για την αποτελεσματική υλοποίηση της ΕΠΑ, το 34,5% απάντησε λίγο ή καθόλου (29,5% και 5,0% αντίστοιχα), το 39,1% αρκετά, ενώ το 26,4% απάντησε πολύ ή πάρα πολύ (22,6% και 3,8% αντίστοιχα).

Πίνακας 3.9: Στάσεις και απόψεις για την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα

Ερώτηση	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Κρίνετε αναγκαία την εφαρμογή των αρχών της ΕΠΑ στη μαθησιακή διαδικασία;	1,5%	5,0%	27,6%	45,6%	20,3%
2. Αισθάνεστε επαρκώς καταρτισμένος/η αναφορικά με τη θεωρία (αρχές, φιλοσοφία, σκοπό και στόχους) της ΕΠΑ;	10,0%	40,2%	35,6%	8,4%	5,7%
3. Αισθάνεστε επαρκώς καταρτισμένος/η αναφορικά με τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές της ΕΠΑ (συστημική ανάλυση, μέθοδο project, θεατρικό παιχνίδι κ.ά.);	10,0%	35,2%	32,6%	16,1%	6,1%
4. Θεωρείτε υλοποιήσιμη την ενσωμάτωση της ΕΠΑ σε όλο το φάσμα του αναλυτικού σχολικού προγράμματος;	1,5%	12,6%	44,1%	32,6%	9,2%

Ερώτηση	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
5. Θεωρείτε εφικτή την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων, που προάγουν το διερευνητικό τρόπο μάθησης στο πλαίσιο της ΕΠΑ, λαμβάνοντας υπόψη την υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου σας;	5,7%	22,6%	39,5%	26,4%	5,7%
6. Κρίνετε απαραίτητη την υλοποίηση προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας που στοχεύουν κυρίως στη βελτίωση της ποιότητας της σχολικής ζωής;	1,5%	6,5%	17,2%	53,3%	21,5%
7. Θεωρείτε αποτελεσματική την προσπάθεια περιορισμού του οικολογικού αποτυπώματος του σχολείου, μέσω πρακτικών μείωσης κατανάλωσης ενέργειας, νερού, απορριμμάτων κ.ά.;	2,3%	13,8%	26,4%	43,3%	14,2%
8. Θεωρείτε σημαντική την υλοποίηση ενός προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας από το σύνολο της σχολικής κοινότητας;	2,7%	7,3%	23,0%	49,0%	18,0%
9. Κρίνετε απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη ολοκλήρωση ενός προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας τη συνεργασία μεταξύ σχολείου και φορέων της τοπικής κοινωνίας;	2,0%	6,5%	17,6%	51,3%	22,6%
10. Θεωρείτε αναγκαία την εκπαίδευση των μελλοντικών και την επιμόρφωση των ενεργών εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική διαχείριση ζητημάτων της αειφορίας στο σχολείο;	2,6%	2,7%	14,6%	44,1%	36,0%

Ερώτηση	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
11. Πιστεύετε ότι η ΕΠΑ μπορεί να είναι παιδαγωγικά αποτελεσματική όταν οι δράσεις της διαχέονται σε όλο το ωρολόγιο πρόγραμμα και δεν περιορίζονται σε συγκεκριμένα γνωστικά πεδία;	1,6%	8,8%	25,3%	44,8%	19,5%
12. Θεωρείτε απαραίτητο να έχουν οι εκπαιδευτικοί στη διάθεσή τους σχολικό εγχειρίδιο για τη διδασκαλία της ΕΠΑ;	3,1%	12,6%	30,3%	42,5%	11,5%
13. Κρίνετε επαρκές το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υποστηρικτικό υλικό για την υλοποίηση της ΕΠΑ;	7,7%	52,9%	29,9%	7,3%	2,2%
14. Κρίνετε σκόπιμη την ενσωμάτωση της ΕΠΑ στο ωρολόγιο πρόγραμμα ως υποχρεωτικό γνωστικό αντικείμενο ή πεδίο;	7,3%	21,5%	31,0%	29,5%	10,7%
15. Θεωρείτε ικανοποιητικό το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο (Συντονιστές Εκπαίδευσης για την Αειφορία, Υπεύθυνοι Σχολικών Δραστηριοτήτων, ΚΠΕ) για την αποτελεσματική υλοποίηση της ΕΠΑ;	5,0%	29,5%	39,1%	22,6%	3,8%



Σχήμα 3.3: Στάσεις και απόψεις για την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα

3.5 Έλεγχος υποθέσεων

Στο επόμενο βήμα της ανάλυσης των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου, για κάθε μία από τις τρεις ενότητες του :

1. Αντιλήψεις εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης,
2. Αντιλήψεις και στάσεις εκπαιδευτικών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) και
3. Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στη σχολική πραγματικότητα),

υπολογίστηκε ο μέσος όρος των απαντήσεων του κάθε συμμετέχοντα, προκειμένου να προκύψει μια συνολική βαθμολογία του για κάθε ενότητα, και, στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκαν αυτοί οι μέσοι όροι για διατυπωθούν ερωτήματα αναφορικά με το εάν και πόσο διαφοροποιούνται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων ανάλογα με:

1. Τα έτη υπηρεσίας τους.
2. Τον αριθμό των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) που έχουν υλοποιήσει.
3. Το βαθμό επιμόρφωσής τους αναφορικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) και την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ).

Για να απαντήσουμε στο κατά πόσο υπάρχει διαφορά των απαντήσεων των εκπαιδευτικών στις τρεις κατηγορίες του ερωτηματολογίου, ανάλογα με την κατάστασή τους όπως αναφέρθηκε παραπάνω, διατυπώθηκαν ισάριθμα, τρία ερευνητικά ερωτήματα.

3.5.1 Ερευνητικό ερώτημα 1: Διαφοροποίηση ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας

Το ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε είναι κατά πόσο οι μέσοι όροι των απαντήσεων της κάθε ομάδας ερωτήσεων είναι ίσοι σε όλες τις κατηγορίες των ετών υπηρεσίας. Για να απαντηθεί το ερώτημα διατυπώθηκαν εξής υποθέσεις για καθεμιά από τις τρεις ενότητες του ερωτηματολογίου:

1^η Ενότητα ερωτήσεων

H_0 : Τα έτη υπηρεσίας δεν επηρεάζουν το μέσο όρο των απαντήσεων της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης».

H_A : Τα έτη υπηρεσίας επηρεάζουν το μέσο όρο των απαντήσεων της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης».

2^η Ενότητα ερωτήσεων

H_0 : Τα έτη υπηρεσίας δεν επηρεάζουν το μέσο όρο των απαντήσεων της δεύτερης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ».

H_A : Τα έτη υπηρεσίας επηρεάζουν το μέσο όρο των απαντήσεων της δεύτερης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ».

3^η Ενότητα ερωτήσεων

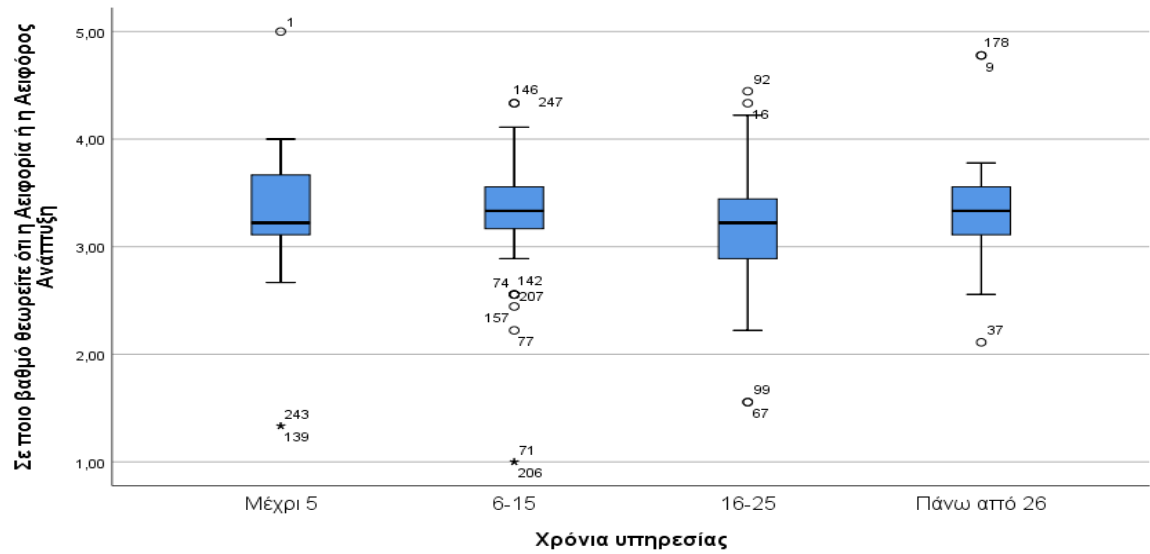
H₀: Τα έτη υπηρεσίας δεν επηρεάζουν το μέσο όρο των απαντήσεων της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα».

H_A: Τα έτη υπηρεσίας επηρεάζουν το μέσο όρο των απαντήσεων της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα».

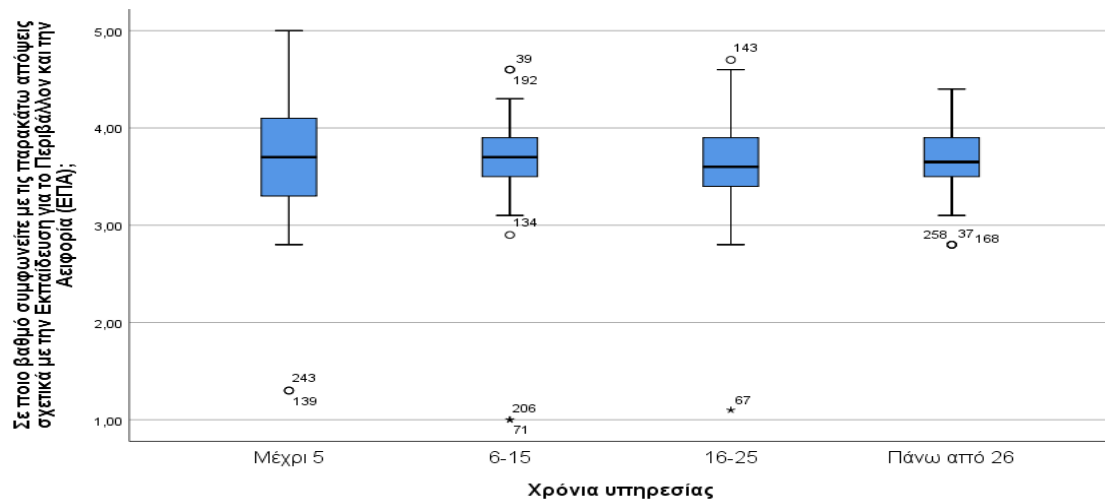
Για τη διεξαγωγή των στατιστικών τεστ, το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο 95% ($\alpha = 0,05$). Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή του κατάλληλου είδους στατιστικού τεστ αποτελεί η διενέργεια μια σειρά ελέγχων για την ισχύ συγκεκριμένων προϋποθέσεων.

Καταρχάς, τα δεδομένα των μετρήσεων, δηλαδή των απαντήσεων του ερωτηματολογίου, είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και συνεχή. Η ανεξαρτησία των δεδομένων προκύπτει από το σχεδιασμό της έρευνας, καθώς οι εκπαιδευτικοί έχουν επιλεγεί τυχαία, και είναι συνεχή, αφού πρόκειται για μέσους όρους. Οι προϋποθέσεις αυτές της ανεξαρτησίας και της συνέχειας των τιμών ισχύουν και για τις τρεις ενότητες του ερωτηματολογίου.

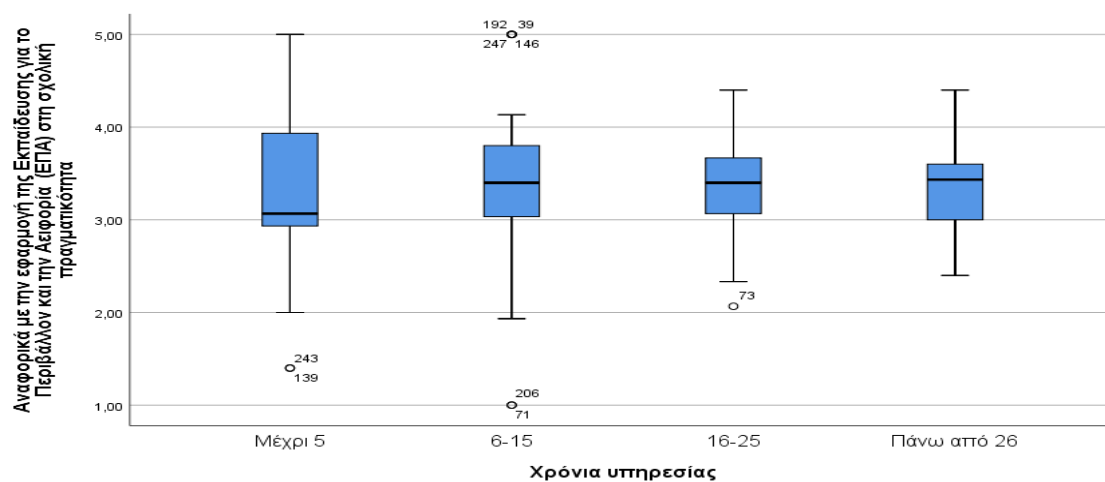
Επόμενος έλεγχος είναι η ύπαρξη ακραίων τιμών και ο έλεγχος της κανονικής κατανομής για τα δεδομένα μας. Για τον έλεγχο αυτών εδώ των προϋποθέσεων χρησιμοποιήθηκε το SPSS και συγκεκριμένα η επιλογή Analyze > Descriptive Statistics > Explore. Από τα παραγόμενα θηκογράμματα (box plots) για την κάθε ενότητα ερωτήσεων (Σχ. 3.4, Σχ. 3.5 και Σχ. 3.6 αντίστοιχα) προκύπτει η ύπαρξη ακραίων τιμών.



Σχήμα 3.4: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά έτη υπηρεσίας για την 1^η ενότητα ερωτήσεων



Σχήμα 3.5: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά έτη υπηρεσίας για την 2^η ενότητα ερωτήσεων



Σχήμα 3.6: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά έτη υπηρεσίας για την 3^η ενότητα ερωτήσεων

Επιπλέον, μετά από τον έλεγχο Kolmogorov - Smirnov (εφόσον τα δείγματά μας είναι μεγαλύτερα του 50) για την κανονικότητα των απαντήσεων (Πιν. 3.10), προκύπτει η ύπαρξη τουλάχιστον μίας (στην πραγματικότητα όλες εκτός από μία) κατηγορίας απαντήσεων και για τις τρεις ενότητες ερωτήσεων που δεν συγκλίνει στην κανονική κατανομή. Συνεπώς, για τον έλεγχο των υποθέσεων θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικό τεστ, και συγκεκριμένα η διαδικασία Kruskal - Wallis.

Πίνακας 3.10: Έλεγχος κανονικότητας απαντήσεων ανά έτη υπηρεσίας

Έλεγχος Κανονικότητας							
	Χρόνια υπηρεσίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic Τιμή στατι- στικού τεστ	df Βαθμοί ελευθε- ρίας	Sig. p-value	Statistic Τιμή στατι- στικού τεστ	df Βαθμοί ελευθε- ρίας	Sig. p-value
1 ^η Ενότητα	Μέχρι 5	0,229	13	0,061	0,909	13	0,176
	6-15	0,197	67	0,000	0,864	67	0,000
	16-25	0,104	107	0,007	0,972	107	0,022
	Πάνω από 26	0,171	74	0,000	0,889	74	0,000

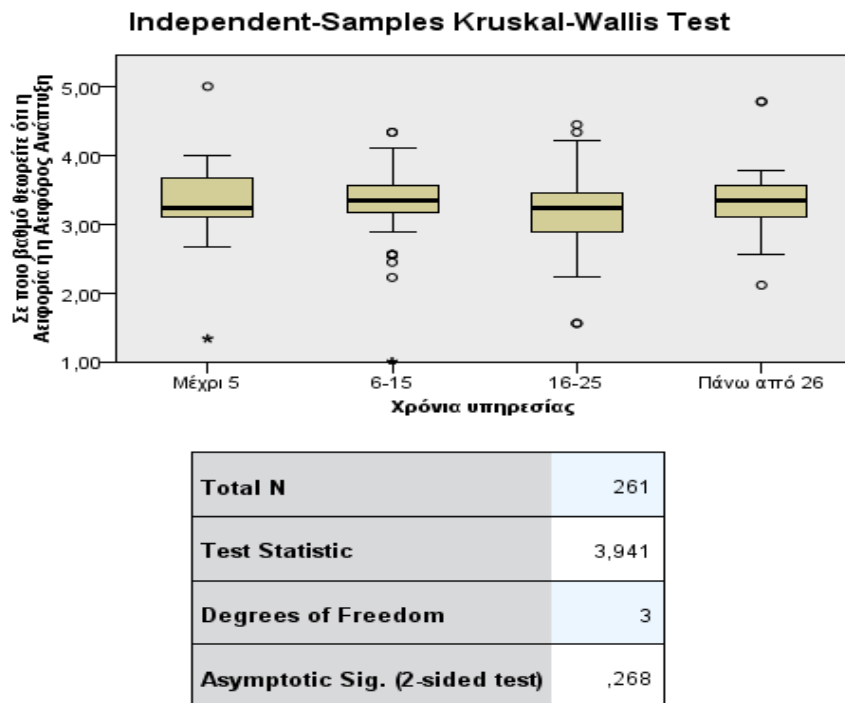
Έλεγχος Κανονικότητας							
	Χρόνια υπηρεσίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic Τιμή στατι- στικού τεστ	df Βαθμοί ελευθε- ρίας	Sig. p-value	Statistic Τιμή στατι- στικού τεστ	df Βαθμοί ελευθε- ρίας	Sig. p-value
2 ^η Ενότητα	Μέχρι 5	0,216	13	0,099	0,855	13	0,033
	6-15	0,201	67	0,000	0,731	67	0,000
	16-25	0,149	107	0,000	0,886	107	0,000
	Πάνω από 26	0,104	74	0,045	0,968	74	0,055
3 ^η Ενότητα	Μέχρι 5	0,176	13	0,200	0,943	13	0,503
	6-15	0,148	67	0,001	0,920	67	0,000
	16-25	0,088	107	0,042	0,986	107	0,325
	Πάνω από 26	0,135	74	0,002	0,952	74	0,007

Τα αποτελέσματα του μη παραμετρικού ελέγχου (τεστ) Kruskal – Wallis και για τις τρεις ενότητες των ερωτήσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.11, ενώ τα αναλυτικά αποτελέσματα απεικονίζονται λίγο παρακάτω (Σχ. 3.7, Σχ. 3.8 και Σχ. 3.9).

Πίνακας 3.11: Αποτέλεσμα μη παραμετρικού τεστ για την υπόθεση εάν οι μ.ο. των 3 ενότητων των ερωτήσεων διαφέρουν ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας

Σύνοψη Ελέγχων Υποθέσεων				
	Μηδενική Υπόθεση	Είδος ελέγχου	Sig. p-value	Απόφαση
1	Η κατανομή των απαντήσεων στην 1 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η Αειφορία ή η Αειφόρος Ανάπτυξη;» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Χρόνια υπηρεσίας».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,268	Ισχύει η μηδενική υπόθεση.
2	Η κατανομή των απαντήσεων στην 2 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω απόψεις σχετικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ);» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Χρόνια υπηρεσίας».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,984	Ισχύει η μηδενική υπόθεση.
3	Η κατανομή των απαντήσεων στην 3 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στη σχολική πραγματικότητα;» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Χρόνια υπηρεσίας».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,834	Ισχύει η μηδενική υπόθεση.

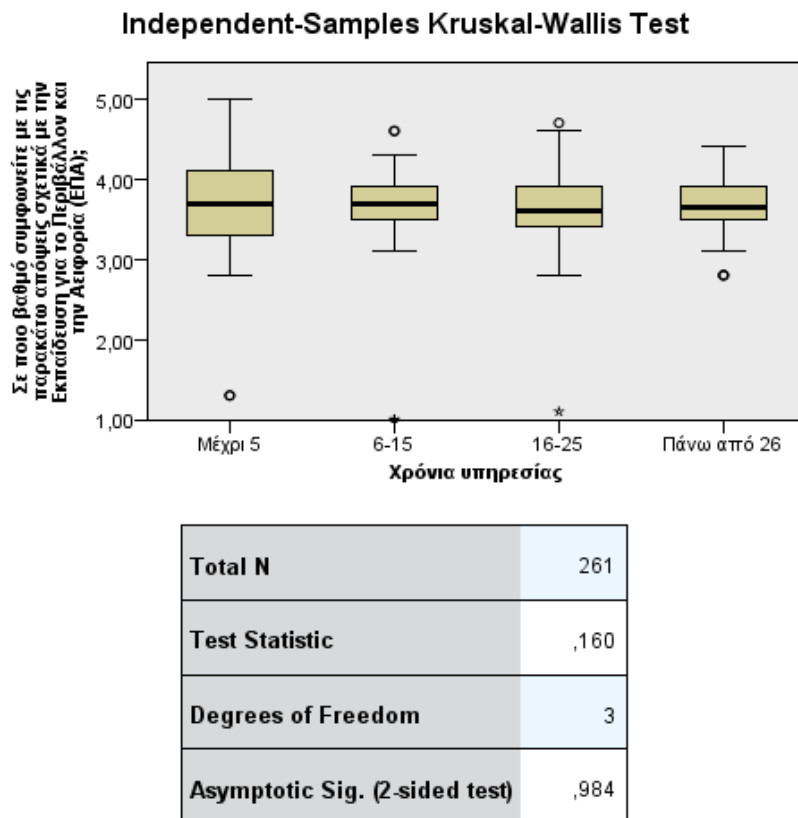
Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal – Wallis ($p - \text{value} = 0,268 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση, δηλαδή, ότι δεν υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις στην πρώτη ενότητα ερωτήσεων «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης» ανάμεσα στις τέσσερις κατηγορίες των ετών υπηρεσίας (Σχ. 3.7).



1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Σχήμα 3.7: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για την 1^η ενότητα ανά έτη υπηρεσίας

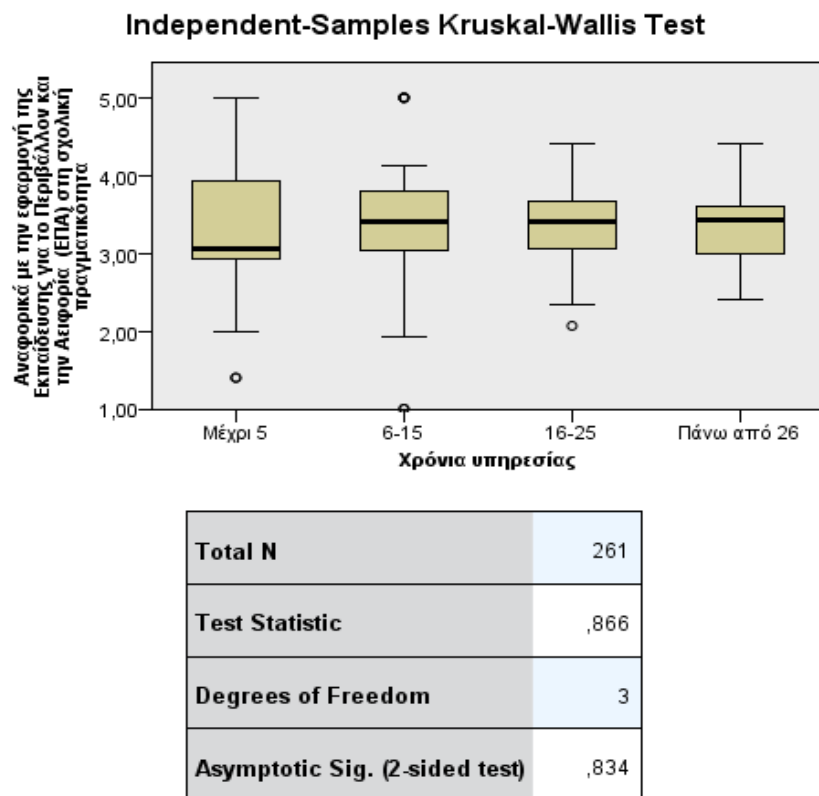
Παρομοίως, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal – Wallis ($p - \text{value} = 0,984 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και, επομένως, δεν υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις στη δεύτερη ενότητα ερωτήσεων «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ» ανάμεσα στις τέσσερις κατηγορίες των ετών υπηρεσίας (Σχ. 3.8).



1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Σχήμα 3.8: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για τη 2^η ενότητα ανά έτη υπηρεσίας

Τέλος, όπως προκύπτει και από το Σχήμα 3.9, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal – Wallis ($p - \text{value} = 0,824 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και, συνεπώς, δεν υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων της τρίτης ενότητας «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα» ανάμεσα στις τέσσερις κατηγορίες των ετών υπηρεσίας.



1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Σχήμα 3.9: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για την 3^η ενότητα ανά έτη υπηρεσίας

3.5.2 Ερευνητικό ερώτημα 2: Διαφοροποίηση ανάλογα με τον αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία

Το δεύτερο ερώτημα που τέθηκε είναι κατά πόσο οι μέσοι όροι των απαντήσεων της κάθε ενότητας ερωτήσεων είναι ίσοι σε όλες τις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των υλοποιημένων προγραμμάτων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ). Για να απαντηθεί το ερώτημα διατυπώθηκαν οι εξής υποθέσεις για καθεμιά από τις τρεις ενότητες του ερωτηματολογίου:

1^η Ενότητα

H₀: Ο αριθμός των υλοποιημένων προγραμμάτων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ δεν επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης».

H_A: Ο αριθμός των υλοποιημένων προγραμμάτων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης».

2^η Ενότητα

H₀: Ο αριθμός των υλοποιημένων προγραμμάτων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ δεν επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της δεύτερης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ».

H_A: Ο αριθμός των υλοποιημένων προγραμμάτων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της δεύτερης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ».

3^η Ενότητα

H₀: Ο αριθμός των υλοποιημένων προγραμμάτων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ δεν επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα».

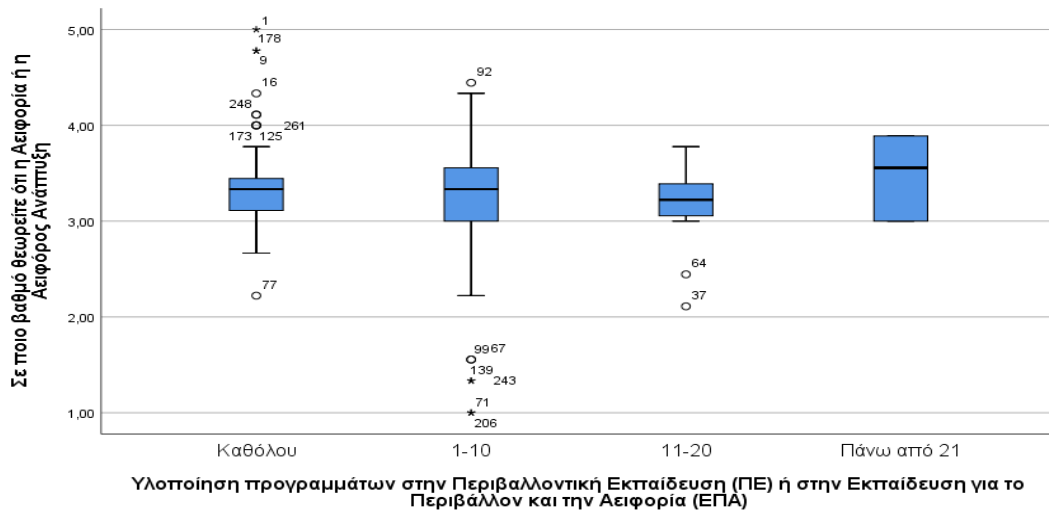
H_A: Ο αριθμός των υλοποιημένων προγραμμάτων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα».

Για τη διεξαγωγή των στατιστικών τεστ, το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο 95% ($\alpha = 0,05$). Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή του κατάλληλου είδους στατιστικού τεστ αποτελεί η διενέργεια μια σειρά ελέγχων για την ισχύ συγκεκριμένων προϋποθέσεων.

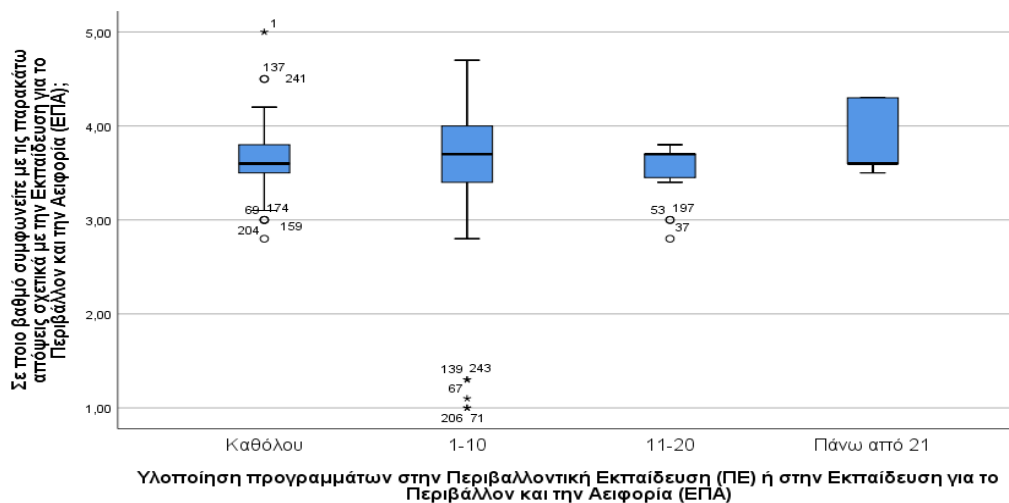
Καταρχάς, τα δεδομένα των μετρήσεων, δηλαδή των απαντήσεων του ερωτηματολογίου, είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και συνεχή. Η ανεξαρτησία των δεδομένων προκύπτει από το σχεδιασμό της έρευνας, καθώς οι εκπαιδευτικοί έχουν επιλεγεί τυχαία και είναι συνεχή, αφού πρόκειται για μέσους όρους. Οι προϋποθέσεις αυτές της ανεξαρτησίας και της συνέχειας των τιμών ισχύουν και για τις τρεις ενότητες του ερωτηματολογίου.

Επόμενος έλεγχος είναι η ύπαρξη ακραίων τιμών και ο έλεγχος της κανονικής κατανομής για τα δεδομένα μας. Για τον έλεγχο αυτών εδώ των προϋποθέσεων χρησιμοποιήθηκε το

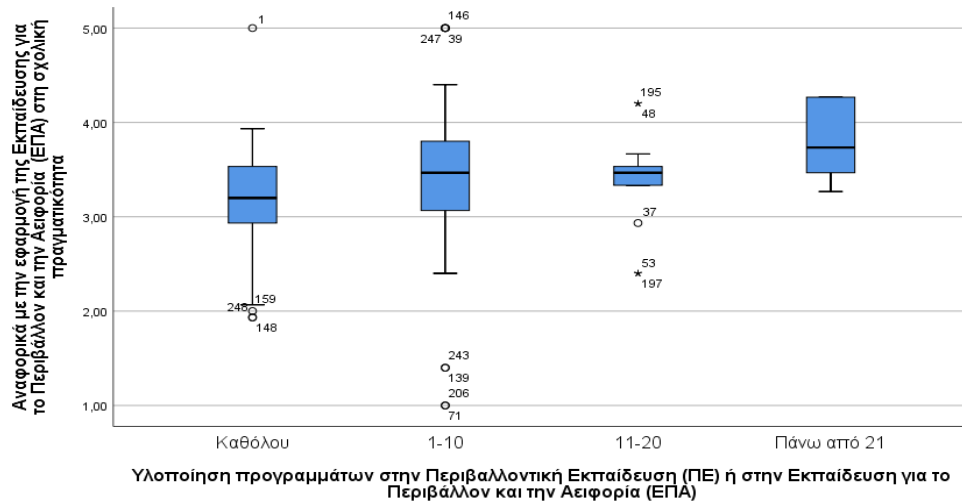
SPSS και συγκεκριμένα η επιλογή Analyze > Descriptive Statistics > Explore. Από τα παραγόμενα θηκογράμματα (box plots) για την κάθε ενότητα ερωτήσεων (Σχ. 3.10, Σχ. 3.11 και Σχ. 3.12 αντίστοιχα) προκύπτει η ύπαρξη ακραίων τιμών.



Σχήμα 3.10: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ (1η ενότητα ερωτήσεων)



Σχήμα 3.11: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ (2η ενότητα ερωτήσεων)



Σχήμα 3.12: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ (3η ενότητα ερωτήσεων)

Επιπλέον, από τον έλεγχο Kolmogorov - Smirnov (εφόσον τα δείγματά μας είναι μεγαλύτερα του 50) για την κανονικότητα των απαντήσεων (Πιν. 3.12), προκύπτει η ύπαρξη τουλάχιστον μίας (στην πραγματικότητα όλες εκτός από μία) κατηγορίας απαντήσεων και για τις τρεις ενότητες, που δεν συγκλίνει στην κανονική κατανομή. Συνεπώς, για τον έλεγχο των υποθέσεων θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικό τεστ και συγκεκριμένα η διαδικασία Kruskal - Wallis.

Πίνακας 3.12: Έλεγχος κανονικότητας απαντήσεων ανά αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ

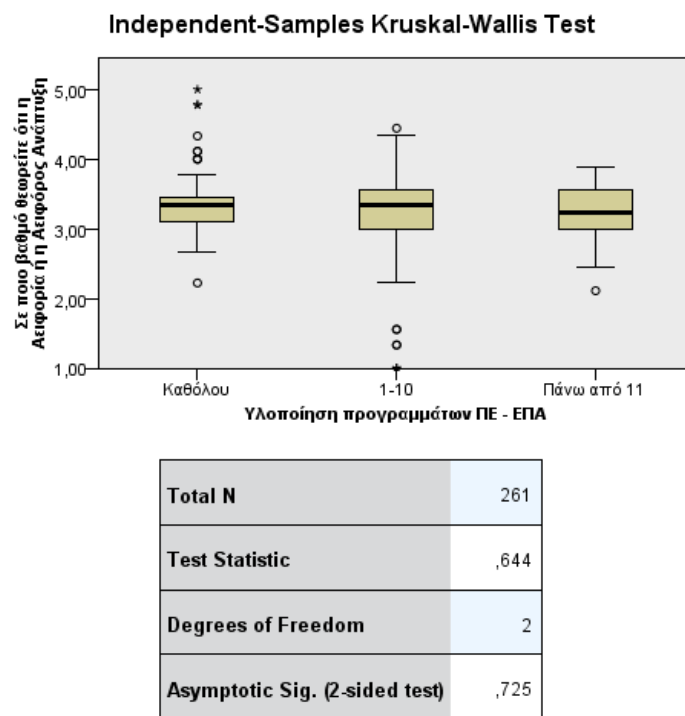
Έλεγχος Κανονικότητας							
	Υλοποίηση προγραμμάτων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ)	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df		Statistic	df	
		Τιμή στατιστικού τεστ	Βαθμοί ελευθερίας	Sig. p-value	Τιμή στατιστικού τεστ	Βαθμοί ελευθερίας	Sig. p-value
1 ^η Ενότητα	Καθόλου	0,233	70	0,000	0,887	70	0,000
	1-10	0,183	171	0,000	0,906	171	0,000
	11-20	0,217	15	0,055	0,889	15	0,065
	Πάνω από 21	0,252	5	0,200	0,811	5	0,099
2 ^η Ενότητα	Καθόλου	0,148	70	0,001	0,938	70	0,002
	1-10	0,207	171	0,000	0,787	171	0,000
	11-20	0,309	15	0,000	0,775	15	0,002
	Πάνω από 21	0,340	5	0,059	0,753	5	0,032
3 ^η Ενότητα	Καθόλου	0,147	70	0,001	0,932	70	0,001
	1-10	0,089	171	0,002	0,949	171	0,000
	11-20	0,258	15	0,008	0,875	15	0,041
	Πάνω από 21	0,246	5	0,200	0,880	5	0,312

Τα αποτελέσματα του μη παραμετρικού ελέγχου (τεστ) Kruskal - Wallis και για τις τρεις ενότητες των ερωτήσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.13, ενώ τα αναλυτικά αποτελέσματα απεικονίζονται λίγο παρακάτω (Σχ. 3.13, Σχ. 3.14 και Σχ. 3.15).

Πίνακας 3.13: Αποτέλεσμα μη παραμετρικού τεστ για την υπόθεση εάν οι μ.ο. των 3 ενοτήτων των ερωτήσεων διαφέρουν ανάλογα με τον αριθμό των υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ

Σύνοψη Ελέγχου Υποθέσεων				
	Μηδενική Υπόθεση	Είδος ελέγχου	Sig. p-value	Απόφαση
1	Η κατανομή των απαντήσεων στην 1 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η Αειφορία ή η Αειφόρος Ανάπτυξη;» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ - ΕΠΑ».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,725	Ισχύει η μηδενική υπόθεση.
2	Η κατανομή των απαντήσεων στην 2 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω απόψεις σχετικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ);» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ - ΕΠΑ».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,497	Ισχύει η μηδενική υπόθεση.
3	Η κατανομή των απαντήσεων στην 3 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στη σχολική πραγματικότητα;» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ - ΕΠΑ».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,015	Απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση.

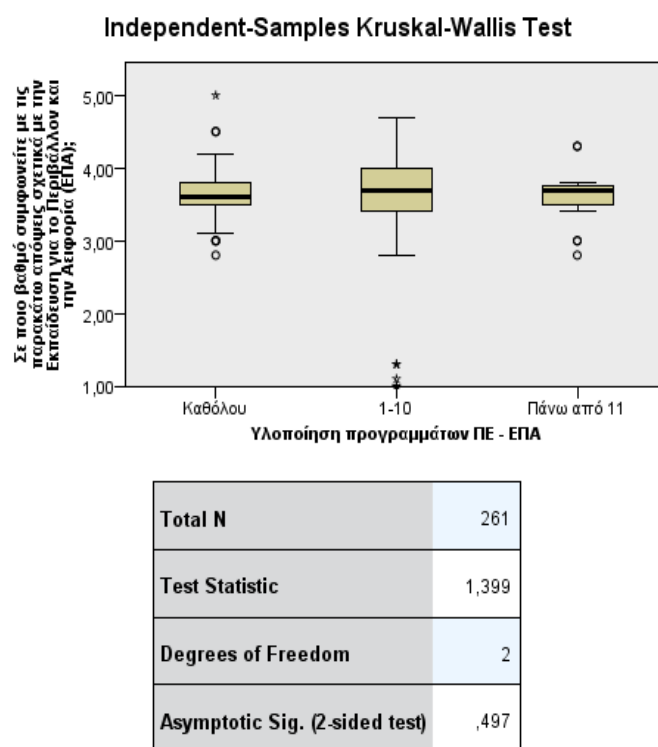
Συγκεκριμένα, όπως προκύπτει και από το Σχήμα 3.13, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal - Wallis ($p - \text{value} = 0,725 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και, επομένως, δεν υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων της πρώτης ενότητας «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης» ανάμεσα στις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των υλοποιημένων προγραμμάτων σε ΠΕ ή/και ΕΠΑ.



1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Σχήμα 3.13: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για την 1^η ενότητα ανά αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ

Στη συνέχεια, όπως προκύπτει και από το Σχήμα 3.14, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal – Wallis ($p - \text{value} = 0,497 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και, συνεπώς, δεν υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων της δεύτερης ενότητας «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ» ανάμεσα στις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των υλοποιημένων προγραμμάτων σε ΠΕ ή/και ΕΠΑ.

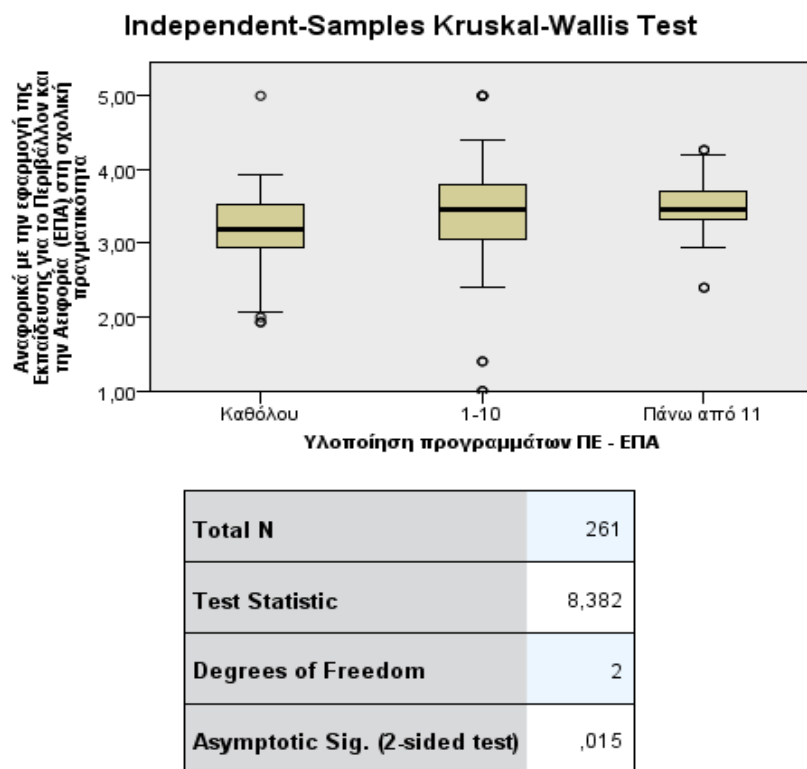


1. The test statistic is adjusted for ties.

2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Σχήμα 3.14: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για την 2^η ενότητα ανά αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ

Στην τελευταία ενότητα ερωτήσεων, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal – Wallis ($p - \text{value} = 0,015 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική της. Συνεπώς, παρατηρείται διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων της τρίτης ενότητας «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα» ανάμεσα στις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ ή/και ΕΠΑ (Σχ. 3.15).



1. The test statistic is adjusted for ties.

Σχήμα 3.15: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για την 3^η ενότητα ανά αριθμό υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ

3.5.3 Ερευνητικό ερώτημα 3: Διαφοροποίηση ανάλογα με τον αριθμό σεμιναρίων - επιμορφώσεων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία

Το τρίτο ερώτημα αφορά το κατά πόσο οι μέσοι όροι των απαντήσεων της κάθε ομάδας ερωτήσεων είναι ίσοι σε όλες τις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ). Για να απαντηθεί το ερώτημα αυτό διατυπώθηκαν οι εξής υποθέσεις για καθεμιά από τις τρεις ενότητες του ερωτηματολογίου:

1^η Ενότητα

H₀: Ο αριθμός των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ δεν επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης».

H_A: Ο αριθμός των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης».

2^η Ενότητα

H₀: Ο αριθμός των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ δεν επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της δεύτερης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ».

H_A: Ο αριθμός των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της δεύτερης ενότητας του ερωτηματολογίου «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ».

3^η Ενότητα

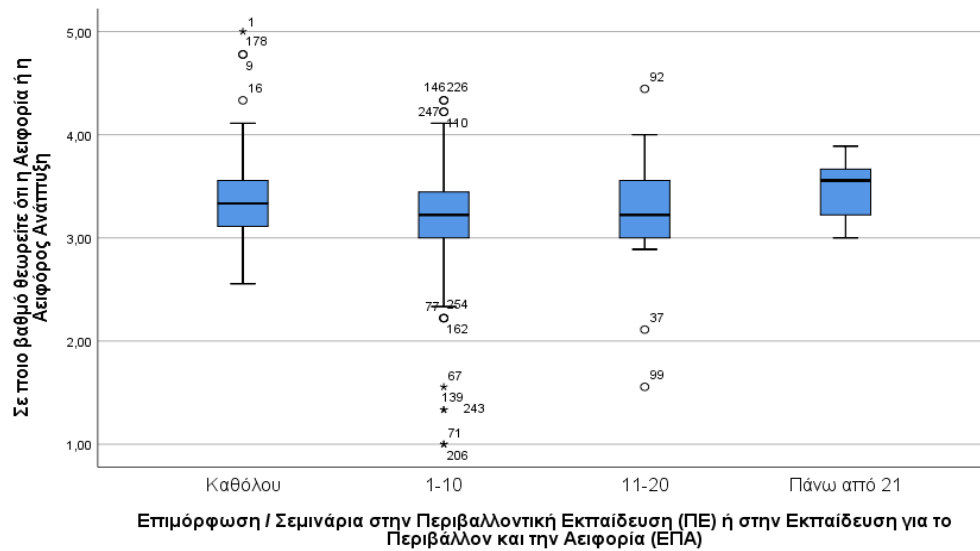
H_0 : Ο αριθμός των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ δεν επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα».

H_A : Ο αριθμός των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή στην ΕΠΑ επηρεάζει το μέσο όρο των απαντήσεων της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα».

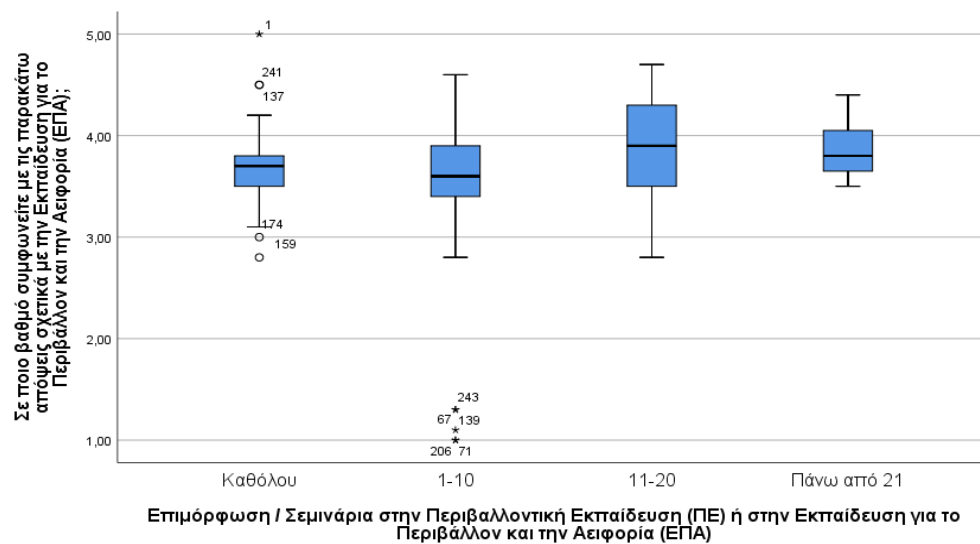
Για τη διεξαγωγή των στατιστικών τεστ, το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο 95% ($\alpha = 0,05$). Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή του κατάλληλου είδους στατιστικού τεστ αποτελεί η διενέργεια μια σειρά ελέγχων για την ισχύ συγκεκριμένων προϋποθέσεων.

Καταρχάς, τα δεδομένα των μετρήσεων, δηλαδή των απαντήσεων του ερωτηματολογίου, είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και συνεχή. Η ανεξαρτησία των δεδομένων προκύπτει από το σχεδιασμό της έρευνας, καθώς οι εκπαιδευτικοί έχουν επιλεγεί τυχαία και είναι συνεχή, αφού πρόκειται για μέσους όρους. Οι προϋποθέσεις αυτές της ανεξαρτησίας και της συνέχειας των τιμών ισχύουν και για τις τρεις ενότητες του ερωτηματολογίου.

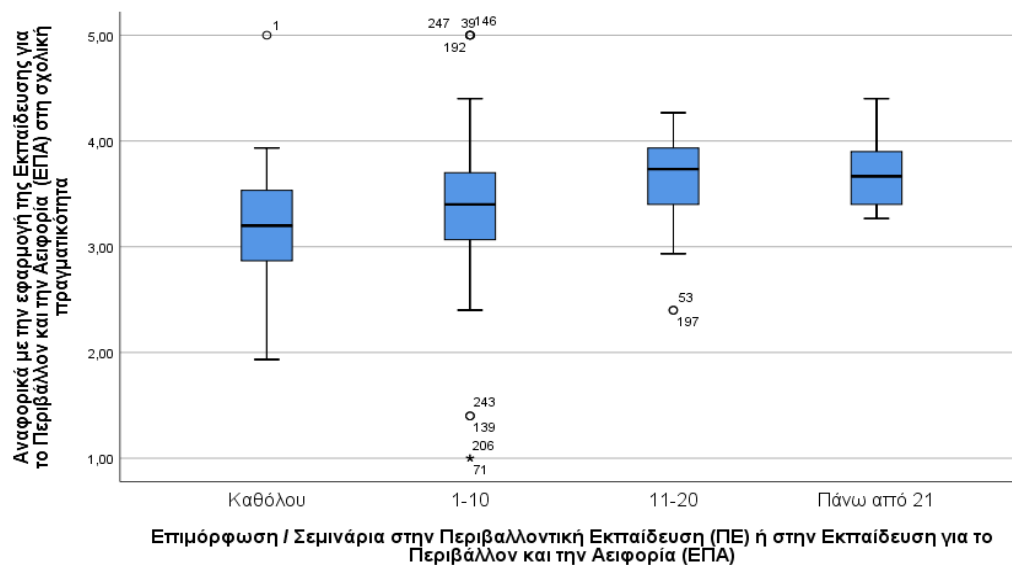
Επόμενος έλεγχος είναι η ύπαρξη ακραίων τιμών και ο έλεγχος της κανονικής κατανομής για τα δεδομένα μας. Για τον έλεγχο αυτών εδώ των προϋποθέσεων χρησιμοποιήθηκε το SPSS και συγκεκριμένα η επιλογή Analyze > Descriptive Statistics > Explore. Από τα παραγόμενα θηκογράμματα (box plots) για την κάθε ενότητα ερωτήσεων (Σχ. 3.16, Σχ. 3.17 και Σχ. 3.18 αντίστοιχα) προκύπτει η ύπαρξη ακραίων τιμών.



Σχήμα 3.16: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά αριθμό σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ/ΕΠΑ για την 1^η ενότητα ερωτήσεων



Σχήμα 3.17: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά αριθμό σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ/ΕΠΑ για τη 2^η ενότητα ερωτήσεων



Σχήμα 3.18: Θηκόγραμμα μ.ο. απαντήσεων ανά αριθμό σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ/ΕΠΑ για την 3^η ενότητα ερωτήσεων

Επιπλέον, από τον έλεγχο κανονικότητας Kolmogorov - Smirnov και Shapiro - Wilk (Πιν. 3.14), προκύπτει η ύπαρξη τουλάχιστον μίας κατηγορίας απαντήσεων και για τις τρεις ενότητες που δεν συγκλίνει στην κανονική κατανομή. Συνεπώς, για τον έλεγχο των υποθέσεων θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικό τεστ και συγκεκριμένα η διαδικασία Kruskal - Wallis.

Πίνακας 3.14: Έλεγχος κανονικότητας απαντήσεων ανά αριθμό σεμιναρίων-επιμορφώσεων για την ΠΕ/ΕΠΑ

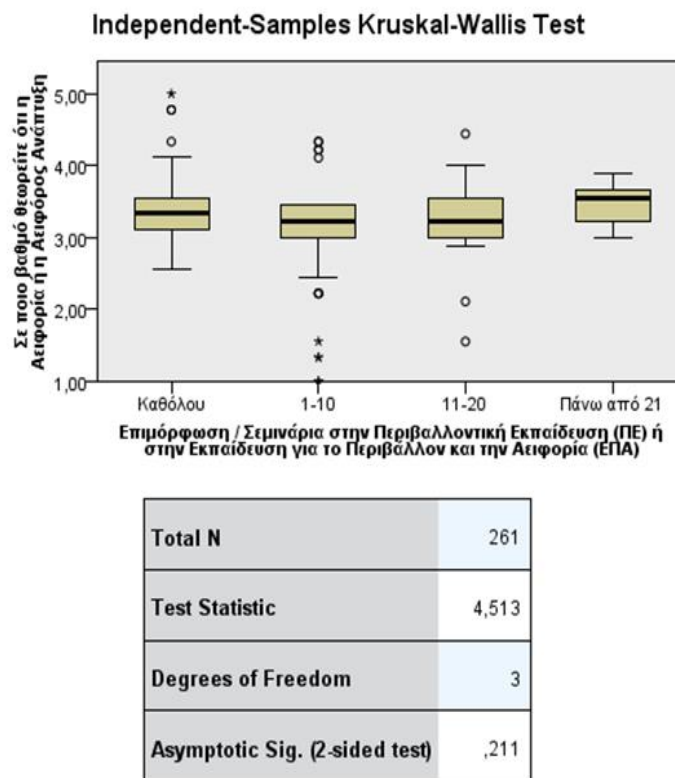
Έλεγχος Κανονικότητας							
	Επιμόρφωση / Σεμινάρια στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ)	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic Τιμή στατι- στικού τεστ	df Βαθμοί ελευθε- ρίας	Sig. p-value	Statistic Τιμή στατι- στικού τεστ	df Βαθμοί ελευθε- ρίας	Sig. p-value
1 ^η Ενότητα	Καθόλου	0,223	65	0,000	0,898	65	0,000
	1-10	0,196	160	0,000	0,895	160	0,000
	11-20	0,203	25	0,009	0,923	25	0,060
	Πάνω από 21	0,252	11	0,050	0,900	11	0,187
2 ^η Ενότητα	Καθόλου	0,179	65	0,000	0,925	65	0,001
	1-10	0,222	160	0,000	0,770	160	0,000
	11-20	0,153	25	0,137	0,924	25	0,062
	Πάνω από 21	0,205	11	0,200	0,883	11	0,114
3 ^η Ενότητα	Καθόλου	0,068	65	0,200	0,966	65	0,074
	1-10	0,113	160	0,000	0,930	160	0,000
	11-20	0,181	25	0,034	0,894	25	0,014
	Πάνω από 21	0,209	11	0,193	0,873	11	0,084

Τα αποτελέσματα του μη παραμετρικού ελέγχου (τεστ) Kruskal - Wallis και για τις τρεις ενότητες των ερωτήσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.15, ενώ τα αναλυτικά αποτελέσματα απεικονίζονται λίγο παρακάτω (Σχ. 3.19, Σχ. 3.20 και Σχ. 3.21).

Πίνακας 3.15: Αποτέλεσμα μη παραμετρικού τεστ για την υπόθεση εάν οι μ.ο. των 3 ενοτήτων των ερωτήσεων διαφέρουν ανάλογα με τον αριθμό των σεμιναρίων-επιμορφώσεων σε ΠΕ/ΕΠΑ

Σύνοψη Ελέγχων Υποθέσεων				
	Μηδενική Υπόθεση	Είδος ελέγχου	Sig. p-value	Απόφαση
1	Η κατανομή των απαντήσεων στην 1 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η Αειφορία ή η Αειφόρος Ανάπτυξη:» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Επιμόρφωση / Σεμινάρια στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ)».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,211	Ισχύει η μηδενική υπόθεση.
2	Η κατανομή των απαντήσεων στην 2 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω απόψεις σχετικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ);» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Επιμόρφωση / Σεμινάρια στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ)».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,010	Απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση.
3	Η κατανομή των απαντήσεων στην 3 ^η ενότητα ερωτήσεων: «Αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στη σχολική πραγματικότητα:» είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες της μεταβλητής «Επιμόρφωση / Σεμινάρια στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ)».	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,000	Απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση.

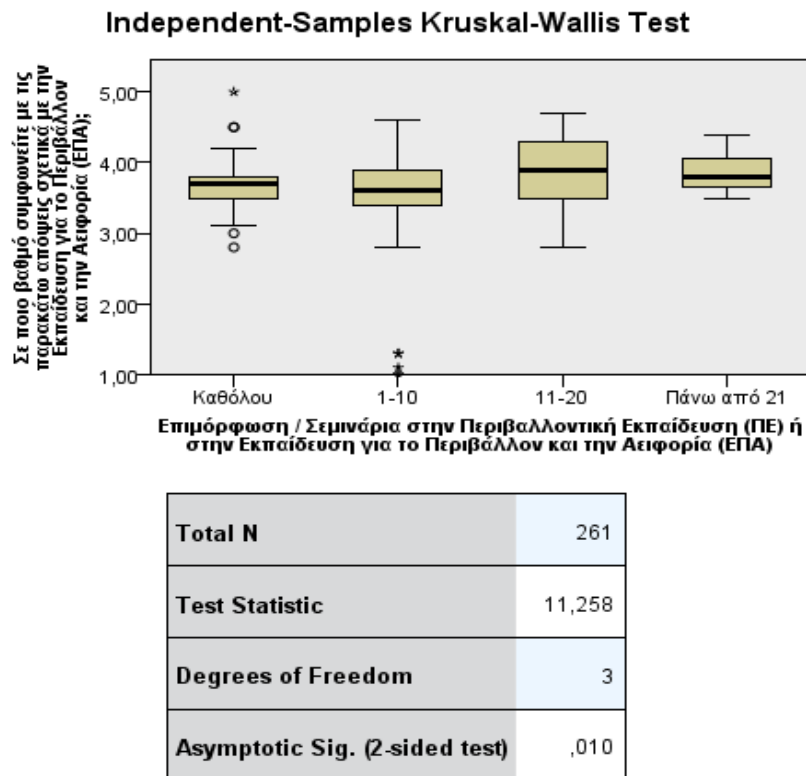
Συγκεκριμένα, όπως προκύπτει και από το Σχήμα 3.19, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal – Wallis ($p - \text{value} = 0,211 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και, επομένως, δεν υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων της πρώτης ενότητας «Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης» ανάμεσα στις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή/και ΕΠΑ.



1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Σχήμα 3.19: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για την 1^η ενότητα ανά αριθμό επιμορφώσεων σε ΠΕ/ΕΠΑ

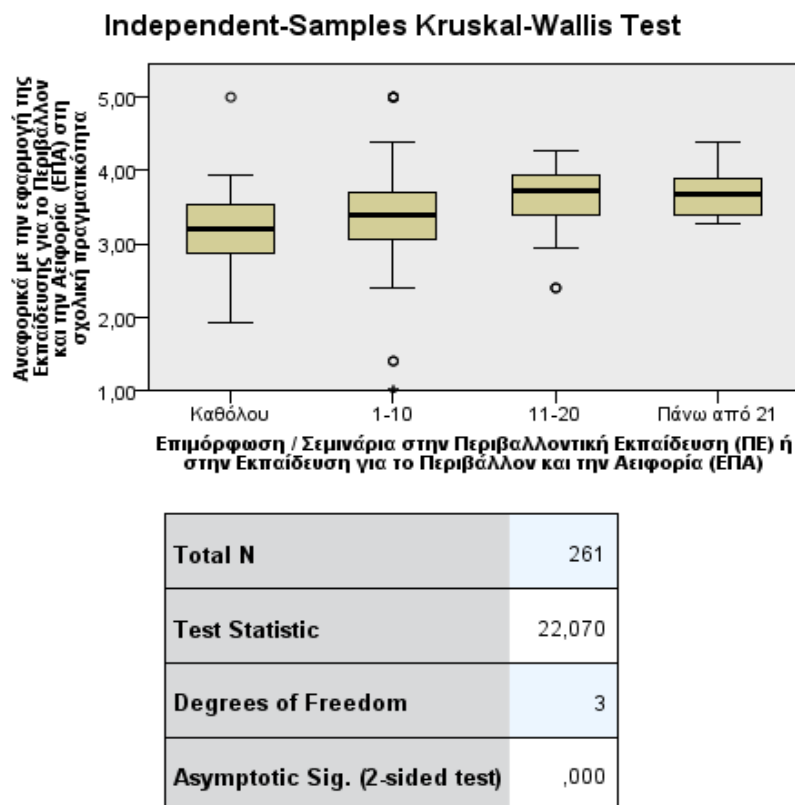
Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal - Wallis ($p - \text{value} = 0,010 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική της. Συνεπώς, υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων της δεύτερης ενότητας «Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ» ανάμεσα στις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των σεμιναρίων-επιμορφώσεων στην ΠΕ ή/και ΕΠΑ (Σχ. 3.20).



1. The test statistic is adjusted for ties.

Σχήμα 3.20: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για τη 2^η ενότητα ανά αριθμό επιμορφώσεων σε ΠΕ/ΕΠΑ

Τέλος, τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal - Wallis ($p - \text{value} = 0,000 > 0,05$) έδειξαν ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (ή 95%) η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική της. Συνεπώς, παρατηρείται διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων της τρίτης ενότητας «Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα» ανάμεσα στις κατηγορίες που αφορούν στον αριθμό των σεμιναρίων - επιμορφώσεων στην ΠΕ ή/και ΕΠΑ (Σχ. 3.21).



1. The test statistic is adjusted for ties.

Σχήμα 3.21: Λεπτομέρειες δοκιμασίας Kruskal - Wallis για την 3^η ενότητα ανά αριθμό επιμορφώσεων σε ΠΕ/ΕΠΑ

Τα αποτελέσματα των ελέγχων παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3.16: Συνοπτικά αποτελέσματα των ελέγχων

	Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της Αειφορίας / Αειφόρου Ανάπτυξης	Αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ	Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα
Διαφοροποίηση ανάλογα με τα χρόνια υπηρεσίας	Όχι	Όχι	Όχι
Διαφοροποίηση ανάλογα με τον αριθμό των υλοποιημένων προγραμμάτων ΠΕ/ΕΠΑ	Όχι	Όχι	Ναι
Διαφοροποίηση ανάλογα με τον αριθμό των επιμορφώσεων – σεμιναρίων στην ΠΕ/ΕΠΑ	Όχι	Ναι	Ναι

4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

4.1 Ως προς τα δημογραφικά στοιχεία της έρευνας

Η κατανομή των ετών υπηρεσίας των εκπαιδευτικών που απάντησαν, με την πλειοψηφία (69,4%) να διαθέτει πάνω από 15 χρόνια υπηρεσίας, καταδεικνύει τη μεγάλη εκπαιδευτική και διδακτική εμπειρία των ερωτηθέντων, ενώ αποτυπώνει έμμεσα και τον ηλικιακό παράγοντα (άνω των σαράντα έξι ετών), γεγονός αναμενόμενο, καθώς η Περιφερειακή Ενότητα Σερρών δεν παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια αξιόλογο αριθμό συνταξιοδοτήσεων ή/και μεταθέσεων, όπως και σχεδόν παντού στην ελληνική επικράτεια.

Επίσης, το υψηλό ποσοστό των εκπαιδευτικών που διαθέτουν μεταπτυχιακά διπλώματα αποτυπώνεται και σε άλλες έρευνες (Κανάση, 2017; Σβώλης, 2019) και συνάδει με τη σημαντική αύξηση των μεταπτυχιακών προγραμμάτων τα τελευταία χρόνια στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Ένας ιδιαίτερα μεγάλος αριθμός των εκπαιδευτικών (75,1%) δήλωσε πως έχει παρακολουθήσει σεμινάρια ή άλλου είδους επιμόρφωση με θέμα την ΠΕ ή την ΕΠΑ σε αντίθεση με τα αντίστοιχα σχετικά χαμηλά ποσοστά των ερευνών του Καδιγιαννόπουλου (2015) σε εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Αττικής και του Σβώλη (2018) σε εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Φθιώτιδας, γεγονός που φανερώνει ένα αρκετά έντονο ενδιαφέρον για σχετική επιμόρφωση από την πλευρά των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Σερρών.

Αρκετά ενθαρρυντικά φαίνονται τα ευρήματα αναφορικά με την υλοποίηση προγραμμάτων στην ΠΕ ή ΕΠΑ, καθώς ένας σημαντικά μεγάλος αριθμός των εκπαιδευτικών (73,1%) δήλωσε πως έχει υλοποιήσει τουλάχιστον ένα σχετικό πρόγραμμα στο σχολείο. Ωστόσο, το ποσοστό όσων έχουν υλοποιήσει ένα μεγάλο αριθμό

σχετικών προγραμμάτων (πάνω από δέκα) παραμένει ιδιαίτερα χαμηλό (7,6%), όπως επισημαίνεται και στην έρευνα της Κανάση (2017), εύρημα που υποδεικνύει μια όχι τόσο μεγάλη εμπειρία ως προς την υλοποίηση της ΠΕ ή της ΕΠΑ στη συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών.

4.2 Ως προς την εννοιολογική προσέγγιση της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης

Ως προς τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την έννοια της «Αειφορίας» και της «Αειφόρου Ανάπτυξης» (πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου), αξίζει να επισημανθεί πως η πλειονότητα των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Σερρών, δε θεωρεί ουτοπία την Αειφορία / Αειφόρο Ανάπτυξη, ενώ παράλληλα αναγνωρίζει ότι η επιτυχημένη εφαρμογή της προϋποθέτει την υιοθέτηση βασικών αξιών ζωής, όπως η κοινωνική δικαιοσύνη, η διαγενεακή αλληλεγγύη, η υπευθυνότητα και η ανεκτικότητα, ευρήματα που εντοπίζονται, επίσης, και άλλες έρευνες (Κανάση, 2017; Καραμέρης κ.ά., 2006; Μπαλούγιας, 2015; Σβώλης, 2019). Μάλιστα, ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό αντιλαμβάνεται την Αειφορία / Αειφόρο Ανάπτυξη ως πολιτική, η οποία λαμβάνει υπόψη ταυτόχρονα οικονομικούς, κοινωνικούς και οικολογικούς παράγοντες στη διαχείριση ζητημάτων και την οποία οι σύγχρονες κυβερνήσεις οφείλουν να επιβάλουν στις χώρες τους.

Ιδιαίτερα ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης το εύρημα ότι ένας σημαντικός αριθμός των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η Αειφορία / Αειφόρος Ανάπτυξη εστιάζει κυρίως στην οικονομική ανάπτυξη στο πλαίσιο της προστασίας του περιβάλλοντος συνηγορώντας μάλιστα στην επιστροφή στον παραδοσιακό τρόπο ζωής.

Για το εάν η Αειφορία / Αειφόρος Ανάπτυξη εναντιώνεται στην καπιταλιστική αντίληψη της ανάπτυξης αίροντας την αντίφαση: Ανάπτυξη ή Περιβάλλον, οι απόψεις των εκπαιδευτικών φαίνεται να είναι διχασμένες, καθώς λιγότεροι από τους μισούς (περίπου 41%) συμφωνούν με την άποψη αυτή, ενώ οι υπόλοιποι παραμένουν ουδέτεροι ή διαφωνούν σε μικρό ή μεγάλο βαθμό, γεγονός που υποδηλώνει μια ασαφή εικόνα των εκπαιδευτικών για ορισμένες πτυχές της Αειφορίας / Αειφόρου Ανάπτυξης, όπως και σε άλλες έρευνες (Anyolo, 2015; Evans et al., 2012; Switala, 2015; Κανάση 2017; Καραμέρης κ.ά., 2006).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως κατά το στατιστικό έλεγχο, που διενεργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας (Κεφ. 3.5), δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφοροποίηση στις απαντήσεις των συμμετεχόντων ως προς την εννοιολογική προσέγγιση της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας τους, τον αριθμό των προγραμμάτων ΠΕ και ΕΠΑ, που έχουν υλοποιήσει, ή το βαθμό επιμόρφωσής τους αναφορικά με την ΠΕ και την ΕΠΑ, γεγονός που εγείρει προβληματισμούς αναφορικά με την υφιστάμενη επιμόρφωση και θεωρητική κατάρτιση των εκπαιδευτικών ως προς την ΕΠΑ.

4.3 Ως προς την εννοιολογική προσέγγιση της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία

Ως προς τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) (δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου), ιδιαίτερα σημαντικό είναι το ότι η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Σερρών, που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, θεωρεί ότι η ΕΠΑ εστιάζει κυρίως στο αξιακό υπόβαθρο, προωθεί τον ανοιχτό και δημοκρατικό

διάλογο με τους μαθητές και προβάλλει σημαντικές αξίες, όπως αυτές του σεβασμού και της αξιοπρέπειας, οι οποίες θεμελιώνουν την αειφόρο ανάπτυξη στην προσωπική και επαγγελματική ζωή, ενώ αξιοποιεί μαθητοκεντρικές κυρίως μεθόδους μάθησης (βιωματική, ομαδοσυνεργατική, project κοκ.) και καινοτόμες εκπαιδευτικές τεχνικές (θεατρικό παιχνίδι, ΤΠΕ, εννοιολογική χαρτογράφηση κοκ.) στην κατεύθυνση αυτή. Η αναγνώριση αυτή των βασικών χαρακτηριστικών της ΕΠΑ αποτελεί ένα ενθαρρυντικό στοιχείο και συνάδει και με τα ευρήματα της έρευνας του Σβώλη (2019).

Μάλιστα, σύμφωνα με την πλειονότητα των εκπαιδευτικών, ο συστημικός, διεπιστημονικός και ολιστικός χαρακτήρας της μαθησιακής διαδικασίας είναι απαραίτητη συνθήκη για την επιτυχημένη υλοποίηση της ΕΠΑ, η οποία δεν αποτελεί μόνο ευκαιρία βελτίωσης της διδακτικής μαθησιακής πρακτικής στο σχολείο, αλλά ταυτόχρονα προτείνει το συνολικό μετασχηματισμό του σχολείου, της εκπαίδευσης και της κοινωνίας. Η άποψη ότι είναι απαραίτητη μια διαθεματική και ολιστική προσέγγιση κατά την υλοποίηση προγραμμάτων σχετικά με την ΕΠΑ, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν και ως εργαλεία μετασχηματισμού του σχολείου διατυπώνεται και στην έρευνα των Ταμουτσέλη και Μητακίδου (2006) και αναδεικνύει την ανάγκη για σύνδεση των σχετικών προγραμμάτων με ολιστικές σχολικές προσεγγίσεις, που θα συμβάλλουν στη λειτουργία του σχολείου ως οργανισμού μάθησης με τη δυνατότητα μετασχηματισμού και αυτο-οργάνωσης με αειφορικό προσανατολισμό (Κάτσεων & Φλογαΐτη, 2017).

Παρόλο που η πλειονότητα των εκπαιδευτικών συμφωνεί ότι η ΠΕ καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της στρατηγικής για την Αειφορία αναγνωρίζοντας την ΕΠΑ ως μετεξέλιξη της ΠΕ (Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2007), οι απόψεις διχάζονται για το εάν η ΕΠΑ διαφέρει σημαντικά από την ΠΕ, όπως και στην έρευνα της Φράγκου (2017), με

τους μισούς περίπου εκπαιδευτικούς να κρατούν ουδέτερη στάση. Παρομοίως, ως προς το εάν η ΕΠΑ είναι ενσωματωμένη στο υφιστάμενο πλαίσιο για την ΠΕ και δεν απαιτούνται περαιτέρω θεσμικές ή εκπαιδευτικές αλλαγές για την υλοποίησή της, λιγότεροι από τους μισούς απάντησαν αρνητικά, ενώ αρκετά σημαντικά είναι τα ποσοστά όσων παραμένουν ουδέτεροι (33%) ή απάντησαν θετικά (27,2%). Αυτή η διάσταση των απόψεων των εκπαιδευτικών υποδηλώνει μια ασάφεια ως προς εννοιολογική οριοθέτηση της ΠΕ και της ΕΠΑ και αντικατοπτρίζει μια εκπαιδευτική πολιτική, η οποία, όπως επισημαίνουν οι Τίγκας και Φλογαΐτη (2019), φαίνεται περιορισμένη στο πλαίσιο που διαμορφώθηκε αρχικά από τις ανάγκες της ΠΕ αδυνατώντας να συμβάλει καθοριστικά στη γενικότερη αναδιοργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος σύμφωνα με τη στρατηγική της UNECE για την ΕΠΑ (UNECE, 2005).

Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί πως παρόλο που δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφοροποίηση ως προς τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΠΕ και την ΕΠΑ ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας τους ή τον αριθμό των προγραμμάτων ΠΕ και ΕΠΑ, που έχουν υλοποιήσει, κατά το στατιστικό έλεγχο, που διενεργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας (Κεφ. 3.5), παρατηρήθηκε, ωστόσο, διαφοροποίηση ανάλογα με το βαθμό επιμόρφωσής τους αναφορικά με την ΠΕ και την ΕΠΑ, γεγονός που εκτιμάται πως χρήζει μελλοντικής διερεύνησης.

4.4 Ως προς την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία

Ως προς τις στάσεις και τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στη σχολική πραγματικότητα (τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου), αξίζει να σημειωθεί πως η πλειοψηφία των

εκπαιδευτικών θεωρεί απαραίτητη την υλοποίηση προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων θεματολογίας σχετικής με την ΕΠΑ, που στοχεύουν στη βελτίωση της ποιότητας της σχολικής ζωής, ενώ παράλληλα θεωρεί αναγκαία τη σχετική εκπαίδευση των μελλοντικών, αλλά και την επιμόρφωση των ενεργών εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική υλοποίηση των προγραμμάτων αυτών, με τους μισούς περίπου εκπαιδευτικούς να αισθάνονται λίγο ή καθόλου καταρτισμένοι τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο, αναφορικά με την ΕΠΑ. Το στοιχείο της έλλειψης επαρκούς επιμόρφωσης και της ανάγκης για επιμόρφωση αποτυπώνεται και σε πολλές άλλες έρευνες (Αντωνίου, 2010; Δοντσίδου, 2017; Καδιγιαννόπουλος, 2015; Κανάση, 2017; Μπαλούγιας, 2015; Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2008; Σβώλης, 2019) και φαίνεται να αποτελεί αποτρεπτικό παράγοντα στην υλοποίηση προγραμμάτων ΕΠΑ στο σχολείο, αλλά και γενικότερα στην προώθηση αλλαγών στην εκπαίδευση για την αειφόρο/βιώσιμη ανάπτυξη (Ταμουτσέλη & Μητακίδου, 2006; Ταγκαλάκη, 2013).

Σημαντικό εύρημα, επίσης, αποτελεί η άποψη της πλειονότητας των εκπαιδευτικών αναφορικά με την υλοποίηση προγραμμάτων στη θεματολογία της ΕΠΑ, σύμφωνα με την οποία απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία των προγραμμάτων αυτών αποτελεί τόσο η συνεργασία εντός του σχολείου, όσο και η συνεργασία μεταξύ του σχολείου και των φορέων της τοπικής κοινωνίας. Μάλιστα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι για την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών η ΕΠΑ μπορεί να είναι παιδαγωγικά αποτελεσματική, όταν οι δράσεις της διαχέονται σε όλο το ωρολόγιο πρόγραμμα χωρίς να περιορίζονται σε συγκεκριμένα γνωστικά πεδία, ενώ θεωρείται υλοποιήσιμη σε αρκετά μεγάλο βαθμό η ενσωμάτωσή της σε όλο το φάσμα του αναλυτικού σχολικού προγράμματος. Το κομβικό στοιχείο της συνεργασίας όλης της σχολικής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας για την επιτυχημένη υλοποίηση προγραμμάτων σχετικά με την ΠΕ

ή ΕΠΑ, επισημαίνεται και στην έρευνα των Ταμουτσέλη και Μητακίδου (2006), σύμφωνα με την οποία διαφαίνεται η ανάγκη για σύνδεση των σχετικών προγραμμάτων με ολιστικές σχολικές προσεγγίσεις και η ενσωμάτωση της ΕΠΑ σε όλο το φάσμα της σχολικής ζωής προκειμένου το σχολείο να μπορέσει να συμβάλει ουσιαστικά στη διαμόρφωση ενεργών πολιτών που θα δημιουργήσουν ένα αειφόρο μέλλον.

Παρόλο που η εφαρμογή των αρχών της ΕΠΑ στη μαθησιακή διαδικασία θεωρείται αναγκαία από την πλειονότητα των εκπαιδευτικών, όπως και σε άλλες έρευνες (Australian Education for Sustainability Alliance, 2014; Σβώλης, 2019; Ταγκαλάκη, 2013), οι απόψεις τους παρουσιάζονται διχασμένες ως προς το εάν είναι εφικτή η εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων και τεχνικών στο πλαίσιο της εφαρμογής της ΕΠΑ λαμβάνοντας υπόψη την υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου, όπου υπηρετούν. Η έλλειψη σε μεγάλο βαθμό επαρκών υλικοτεχνικών υποδομών που να υποστηρίζουν την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων και τεχνικών στα σχολεία αποτυπώνεται και στις έρευνες του Σβώλη (2019) και της Ταγκαλάκη (2013) μαζί με άλλους ανασταλτικούς παράγοντες για την επιτυχημένη υλοποίηση της ΕΠΑ στο σχολείο, όπως η έλλειψη πόρων, τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, η έλλειψη κατάλληλου υποστηρικτικού υλικού, η κακή οργάνωση του σχολείου, οι οποίοι καταγράφονται και σε άλλες έρευνες επίσης (Australian Education for Sustainability Alliance, 2014; Anyolo, 2015; Αντωνίου, 2010; Batorczak & Hindson, 2016; Γκίνη κ.ά., 2016; Δοντσίδου, 2017; Καδιγιαννόπουλος, 2015; Κανάση, 2017; Ταμουτσέλη & Μητακίδου, 2006)

Διχασμένες παρουσιάζονται και οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με το εάν είναι σκόπιμη η ενσωμάτωση της ΕΠΑ στο ωρολόγιο πρόγραμμα ως υποχρεωτικό γνωστικό αντικείμενο, καθώς και για το εάν είναι ικανοποιητικό το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο (Συντονιστές Εκπαίδευσης για την Αειφορία, Υπεύθυνοι Σχολικών

Δραστηριοτήτων, ΚΠΕ) για την αποτελεσματική υλοποίηση της ΕΠΑ, γεγονός που εγείρει προβληματισμούς ως προς την υφιστάμενη εκπαιδευτική πολιτική (Τίγκας & Φλογαΐτη, 2019),

Τέλος σύμφωνα με το στατιστικό έλεγχο, που διενεργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας (Κεφ. 3.5), δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφοροποίηση ως προς τις στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας τους. Ωστόσο, παρατηρήθηκε σχετική διαφοροποίηση ανάλογα με τον αριθμό των προγραμμάτων ΠΕ και ΕΠΑ, που έχουν υλοποιήσει οι εκπαιδευτικοί, αλλά και με το βαθμό επιμόρφωσής τους αναφορικά με την ΠΕ και την ΕΠΑ, γεγονός που αξίζει να διερευνηθεί περαιτέρω μελλοντικά.

4.5 Γενικά Συμπεράσματα - Μελλοντικές Προτάσεις

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών αναφορικά με την Αειφορία και την Αειφόρο Ανάπτυξη, την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ), καθώς και τον τρόπο προσέγγισης και υλοποίησής της στην σχολική πραγματικότητα. Η διερεύνηση αυτή πραγματοποιήθηκε με τη χρήση κλειστού τύπου ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή. Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων προκύπτει πως οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Σερρών αντιλαμβάνονται σε ικανοποιητικό βαθμό την ανάγκη υιοθέτησης βασικών αξιών ζωής ως αναγκαία προϋπόθεση για την επίτευξη της Αειφορίας και της Αειφόρου Ανάπτυξης, την οποία και θεωρούν σημαντικό παράγοντα στην χάραξη της πολιτικής των σύγχρονων κρατών. Μάλιστα, ένας σημαντικός αριθμός θεωρεί ότι η Αειφορία / Αειφόρος Ανάπτυξη εστιάζει κυρίως στην οικονομική ανάπτυξη στο πλαίσιο της προστασίας του

περιβάλλοντος, ενώ συγκεχυμένες φαίνονται οι απόψεις τους ως προς τις ιδεολογικές πτυχές της Αειφορίας / Αειφόρου Ανάπτυξης.

Ως προς την εννοιολογική προσέγγιση της ΕΠΑ, η πλειονότητα εκπαιδευτικών αναγνωρίζει τον αξιακό «προσανατολισμό» της με την αξιοποίηση μαθητοκεντρικών μεθόδων μάθησης και καινοτόμων εκπαιδευτικών τεχνικών στην κατεύθυνση αυτή, καθώς και τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο της όχι μόνο στη βελτίωση της διδακτικής μαθησιακής πρακτικής στο σχολείο, αλλά και στο συνολικό μετασχηματισμό του σχολείου, της εκπαίδευσης και της κοινωνίας. Ωστόσο, παρατηρείται σημαντική διάσταση απόψεων για το εάν η ΕΠΑ διαφέρει σημαντικά από την ΠΕ ή εάν είναι ενσωματωμένη στο υφιστάμενο πλαίσιο για την ΠΕ και δεν απαιτούνται περαιτέρω θεσμικές ή εκπαιδευτικές αλλαγές για την επιτυχημένη υλοποίησή της με ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό να κρατά ουδέτερη στάση, παρόλο που η πλειονότητα υποστηρίζει ότι η ΠΕ καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της στρατηγικής για την Αειφορία.

Αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών αναγνωρίζει την αναγκαιότητα εφαρμογής των αρχών της στη μαθησιακή διαδικασία με την υλοποίηση σχετικών προγραμμάτων που στοχεύουν στη βελτίωση της ποιότητας της σχολικής ζωής και προϋποθέτουν, αλλά και προωθούν, τόσο τη συνεργασία εντός του σχολείου, όσο και μεταξύ του σχολείου και των φορέων της τοπικής κοινωνίας. Επιπλέον, θεωρεί ότι η ΕΠΑ μπορεί να είναι παιδαγωγικά αποτελεσματική, όταν οι δράσεις της διαχέονται σε όλο το ωρολόγιο πρόγραμμα χωρίς να περιορίζονται σε συγκεκριμένα γνωστικά πεδία, άποψη που συνηγορεί με μια ολιστική προσέγγιση της αειφορίας στο πλαίσιο της σχολικής μονάδας, όπου η μαθησιακή διαδικασία συνδέεται με τις τεχνικο-οικονομικές και κοινωνικο-οργανωσιακές πλευρές τόσο της σχολικής μονάδας, όσο και της τοπικής κοινωνίας, στην κατεύθυνση της

αιεφορίας. Ωστόσο, παρατηρείται σημαντική διάσταση απόψεων για το εάν η ΕΠΑ μπορεί να υποστηριχτεί επαρκώς από την υλικοτεχνική υποδομή του εκάστοτε σχολείου και το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο, ενώ διαφαίνεται η αναγκαιότητα για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΕΠΑ, καθώς περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί αισθάνονται λίγο ή καθόλου καταρτισμένοι τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο, ως προς την αποτελεσματική υλοποίηση της ΕΠΑ στην εκπαιδευτική πράξη.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως κατά το στατιστικό έλεγχο, που διενεργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας (Κεφ. 3.5), παρατηρήθηκε διαφοροποίηση ως προς τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ΠΕ και την ΕΠΑ ανάλογα με το βαθμό επιμόρφωσής τους, καθώς επίσης και ως προς τις στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εφαρμογή της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα ανάλογα με τον αριθμό των προγραμμάτων ΠΕ και ΕΠΑ, που έχουν υλοποιήσει, αλλά και με το βαθμό επιμόρφωσής τους, γεγονός που αξίζει να διερευνηθεί περαιτέρω μελλοντικά.

Συμπεραίνουμε, λοιπόν, πως είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διαμορφωθεί ένα θεσμικό πλαίσιο που θα αίρει τις προβληματικές ζώνες και τις ελλείψεις στο πεδίο των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων με γνώμονα την ΕΠΑ με ουσιαστικές αλλαγές τόσο στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ), όσο και στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ), με διορθωτικές παρεμβάσεις στα ωρολόγια προγράμματα όλων των βαθμίδων, ώστε να διασφαλιστεί διδακτικός χρόνος για την υλοποίηση της ΕΠΑ, καθώς και με την ενσωμάτωση των αρχών και των αξιών της ΕΠΑ σε όλες τις πτυχές της λειτουργίας του σχολείου στο πλαίσιο μιας ολιστικής προσέγγισης της αιεφορίας.

Επίσης, ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται και η συστηματική επιμόρφωση όλων των

εκπαιδευτικών τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο, αναφορικά με την ΕΠΑ, προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να αισθάνονται και να είναι σε θέση να εφαρμόζουν αποτελεσματικά τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕΠΑ στη σχολική πραγματικότητα. Από τα παραπάνω προκύπτει η αναγκαιότητα για περαιτέρω διερεύνηση των στάσεων και απόψεων των εκπαιδευτικών για την ΕΠΑ και την εφαρμογή της στη σχολική πραγματικότητα, καθώς και της διαφοροποίησης τους ανάλογα με το βαθμό επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και της εμπειρίας τους από την υλοποίηση σχετικών προγραμμάτων. Προτείνεται επίσης, να γίνει περαιτέρω διερεύνηση ως προς τον τρόπο υλοποίησης των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων θεματολογίας σχετικής με την ΕΠΑ στο σχολικό περιβάλλον εστιάζοντας στην επίδρασή τους στην κουλτούρα του σχολείου, αλλά και τις γνώσεις, στάσεις και αντιλήψεις των συμμετεχόντων. Επίσης, θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική η διερεύνηση των γνώσεων, στάσεων και αντιλήψεων και των υπολοίπων μελών της σχολικής κοινότητας, πλην των εκπαιδευτικών, στους οποίους εστιάζει η συντριπτική πλειοψηφία των μέχρι και σήμερα ερευνών.

5 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior* (2nd ed.). Milton Keynes, England: Open University Press.

Allport, G. W. (1935). Attitudes. In: C. Murchison (Ed.). *A handbook of social psychology* (pp. 798-844). Worcester, Massachusetts: Clark University Press.

Anyolo, E. O. (2015). *Implementing Education for Sustainable Development in Namibia: A Case of Three Senior Secondary Schools*. University of Eastern Finland.

Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3eVRaQt>

Australian Education for Sustainability Alliance (2014). *Education for Sustainability and the Australian Curriculum Project: Final Report for Research Phases 1 to 3*.

Melbourne: AESA. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3eQZQaw>

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Batorczak, A. & Hindson, J. (2016). Education for sustainable development – how well is it working? A comparative study of schools in Poland and England. In W. Lambrechts & J. Hindson (Eds.). *Research and Innovation in Education for Sustainable Development. Exploring collaborative networks, critical characteristics and evaluation practices* (pp. 272-284). Vienna, Austria: Environment and School Initiatives. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3vJaXJC>

Birney, A. & Reed, J., (2009). *Sustainability and renewal: findings from the Leading Sustainable Schools research project, Summary report*, Nottingham: National College for Leadership of Schools and Children's Services. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3ekn6Pf>

- Birney, A., Kellard, B., & Reed, J. (2011). *The Journey of Sustainable Schools: Developing and Embedding Sustainability*. National College for School Leadership. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3h2KDGH>
- Bonnett, M. (1999). Education for Sustainable Development: A Coherent Philosophy for Environmental Education?, *Cambridge Journal of Education*, 29 (3), 313-324. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3hcjzVf>
- Bonnett, M. (2002). Education for Sustainability as a frame of mind. *Environmental Education Research*, 8 (1). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3b79IRQ>
- Breiting, S., Mayer, M. & Mogensen, F. (2005). *Quality Criteria for ESD-Schools*. Vienna: ENSI. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3f03BKW>
- Bruner, J., Oliver, R. & Greenfield, P. (1966). *Studies in cognitive growth*. New York: John Wiley & Sons.
- Chatzifotiou, A. (2006). Environmental education, national curriculum and primary school teachers. Findings of a research study in England and possible implications upon education for sustainable development. *The Curriculum Journal*, 17 (4), 367–381. doi:10.1080/09585170601072478
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Creswell, W. J. (2011). *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας*. (Ν. Κουβαράκου, μεταφρ.). Αθήνα: Ίων. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 2002).
- Dewhurst, Y. & Pendergast, D. (2011). Teacher perceptions of the contribution of home economics to sustainable development education: A cross-cultural view. *International Journal of Consumer Studies*, 35(5), 569–577. doi:10.1111/j.1470-

6431.2011.01029.x

Dobson, A. (1996). Environment sustainabilities: An analysis and a typology.

Environmental Politics, 5 (3), 401-428. doi:10.1080/09644019608414280

Evans, N., Whitehouse, H. & Hickey, R. (2012). Pre-service Teachers' Conceptions of Education for Sustainability. *Australian Journal of Teacher Education*, 37 (7).

Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3vMOHyO>

Ferreira, J., Ryan, L., Davis, J., Cavanagh, M., & Thomas, J. (2009). *Mainstreaming Sustainability into Pre-service Teacher Education in Australia*. Canberra:

Prepared by the Australian Research Institute in Education for Sustainability for the Australian Government Department of the Environment, Water, Heritage, and the Arts. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3xQFM0G>

Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. London: SAGE Publications.

GEM Report Team (2016). *PLANET: Education for environmental sustainability and green growth*. Paris: UNESCO. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3vMKCdD>

Gough, A. (2005). Sustainable Schools: Renovating Educational Processes, *Applied Environmental Education and Communication*, 4, 339-351. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2RzJHyA>

Gredler, M. E. & Shields, C. (2003). Several Bridges Too Far: A Commentary on Richard S. Prawat's "Dewey Meets the 'Mozart of Psychology' in Moscow: The Untold Story". *American Educational Research Journal*, 40 (1), 177-187. doi:10.3102/00028312040001177

Henderson, K. & Tilbury, D. (2004). *Whole-School Approaches to Sustainability: An International Review of Sustainable School Programs*. Report Prepared by the

- Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES) for The Department of the Environment and Heritage, Australian Government
Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3tplvfo>
- Hopkins, C. & McKeown, R. (2002). Education for Sustainable Development: an international perspective. In Tilbury, D., Stevenson, R. B., Fien, J. & Schreuder, D. (Eds.). *Education and Sustainability Responding to the Global Challenge* (pp. 13-24). Cambridge: IUCN. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2QYQDoP>
- House of Commons (2007). *Sustainable Schools: Are we building schools for the future?* (τ.1). London. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/33oiCkt>
- Huckle, J. & Wals, A. E. J. (2015). The UN Decade of Education for Sustainable Development: business as usual in the end. *Environmental Education Research*, 21, (3), 491–505. Ανακτήθηκε από: <https://bit.ly/3xTr8pu>
- Huckle, J. (2006). *Education for Sustainable Development: A briefing paper for the Training and Development Agency for Schools*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3eoqEAb>
- Hungerford, H., Peyton, R. B. & Wilke, R. J. (1980). Goals for curriculum development in environmental education, *The Journal of Environmental Education*, 11 (3), 42-47. doi: 10.1080/00958964.1980.9941381
- IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0*, Armonk. NY: IBM Corp.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (1970). *International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum*, Carson City - Nevada, U.S.A., June/July 1970. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3nRul4t>

- IUCN, WWF, UNEP (1991). *Caring for the Earth. A Strategy for Sustainable Living*. Gland, Switzerland. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3uCl2Ys>
- Jackson, L., (2007). *Leading Sustainable Schools: What the research tells us*, Nottingham: NCSL. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3toDdzy>
- Jaspar, J. C. (2008). *Teaching for sustainable development: teachers' perceptions*. (Master's dissertation, University of Saskatchewan, Canada). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3xQNhov>
- Jickling, B. (2005). Sustainable Development in a Globalizing World: a few cautions. *Policy Futures in Education*, 3, (3), 251-259. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3vGDgrW>
- Kysilka, M. L. (1998). Understanding integrated curriculum. *The Curriculum Journal*, 9 (2), 197-209. doi:10.1080/0958517970090206
- Orr, D. W. (2003). Four Challenges for Sustainability. School of natural Resources. The University of Vermont, Spring Seminar Series - Ecological Economics. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου 2020 από <https://bit.ly/3nSR67U>
- Parliamentary Commissioner for the Environment (PCE) (2004). *See Change: Learning and education for sustainability*. Wellington: PCE. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3hcqaPv>
- Piaget, J. (1973). *To Understand Is To Invent: The Future of Education*. New York: Grossman.
- Robson, C. (2007). *Η Έρευνα του Πραγματικού Κόσμου: ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*. (Β. Νταλάκου & Κ. Βασιλικού, μεταφρ.). Αθήνα: Gutenberg. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1997).
- Reid, A. (2002). Discussing the Possibility of Education for Sustainable Development,

- Environmental Education Research*, 8 (1), 73–79.
doi:10.1080/13504620120109673
- Sauvé L. (1998). Environmental Education between Modernity and Postmodernity: Searching for an Integrating Educational Framework, *Canadian Journal of Environmental Education*, 4, 9-35. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3txUw1r>
- Shrigley, R. L., Koballa, T. R. & Simpson, R. D. (1988). Defining attitude for science educators. *Journal Research in Science Teaching*, 25 (8), 659-678.
doi:10.1002/tea.3660250805
- Slininger, D., Sherrill, C., & Jankowski, C. M. (2000). Children's Attitudes Toward Peers With Severe Disabilities: Revisiting Contact Theory. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17, 176-196. doi:10.1123/apaq.17.2.176
- Switala, E. (2015). Teachers' Values Related to Sustainable Development in Polish and Latvian Secondary Schools, *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 6, 127-131. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2RtzELd>
- UNECE (2005). *UNECE Strategy for Education for Sustainable Development*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3o36cru>
- UNECE (2012). *Learning for the future: Competences in Education for Sustainable Development*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3nQtaCm>
- UNESCO (1988). *International strategy for action in the field of environmental education and training for the 1990s*. UNESCO/UNEP International Congress on Environmental Education and Training: Moscow, 1987. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3uCosKM>
- UNESCO (2005). *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014*. Draft International Implementation Scheme, Paris: UNESCO. Ανακτήθηκε από

<https://bit.ly/2Rzjhwz>

UNESCO-EPD (1997). *Declaration of Thessaloniki. UNESCO-PD97/CONF.401/CLD.2*. Paris: UNESCO. Ανακτήθηκε από

<https://bit.ly/3xZXbV5>

UNESCO-UNEP (1975). *The Belgrade Charter: a framework for environmental education*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3eoyQ38>

United Nations (1992a). *Agenda 21*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3nTQY8h>

United Nations (1992b). *Rio Declaration on Environment and Development*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3utAOF2>

United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3hcsWOl>

United Nations, World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). *Our Common Future*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3b37Vba>

Zachariou, A. & Kadji-Beltran, C. (2009). Cypriot primary school principals' understanding of education for sustainable development key terms and their opinions about factors affecting its implementation. *Environmental Education Research*, 15, (3), 315–342. doi:10.1080/13504620902862902

Zygmunt, T. (2016). Philosophy of Sustainable Development, Polish Perspective. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 7, (2), 43-51. doi:10.1515/dcse-2016-0015

Ελληνόγλωσση:

Αθανασάκης, Α. Μ. (2000). *Οικο-περιβαλλοντική ψυχολογία και εκπαίδευση*. Αθήνα: Δαρδανός.

- Αντωνίου, Ε. (2010). *Εμπειρική Έρευνα για την Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης προς την Κατεύθυνση της Αειφορίας*. Εισήγηση στο 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Ιωάννινα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3upP0yN>
- Γεωργόπουλος, Α. & Τσαλίκη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές - Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχνίδια & Ασκήσεις*. Αθήνα: Gutenberg.
- Γεωργόπουλος, Α. (2004). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Μερικά Κομβικά ζητήματα/Προκλήσεις Μπροστά στον 21ο Αιώνα. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 134, 128-142.
- Γεωργούλης, Κ. (1967). *Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Γκανάτσος, Α. (2008). *Η συμβολή των περιβαλλοντικών προγραμμάτων των ΚΠΕ στην ενίσχυση των γνώσεων και στάσεων των μαθητών του Δημοτικού Σχολείου: το παράδειγμα του ΚΠΕ Πεταλούδων Ρόδου*. (Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3utJKKM>
- Γκίνη, Ι., Γαβριλάκης, Κ. & Φλογαΐτη, Ε. (2016). Αντιλήψεις και στάσεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με τη συνεργασία σχολείου και κοινότητας για την αειφόρο ανάπτυξη. Σε Ε. Ι. Μανωλάς & Γ. Ε. Τσαντόπουλος (Επιμ.) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία*, 8 (σ. 31-51). Ορεστιάδα: Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3eW34d7>
- Δημητρίου, Α. (2009). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση: Περιβάλλον, αειφορία. Θεωρητικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- Δοντσίδου, Μ. (2017). *Διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών για τον επιτυχή ή μη*

- προσανατολισμό του σχολείου σε αειφόρο σχολείο. (Μεταπτυχιακή διατριβή, ΕΑΠ, Πάτρα). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3tjaMmI>
- Καδιγιαννόπουλος, Γ. (2015). Αειφόρος Ανάπτυξη: Γνώσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών γυμνασίου. *Prime*, 8, (2), 54-63. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3b6tgk5>
- Καλαθάκη, Μ. (2016). *Από την περιβαλλοντική εκπαίδευση, στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη: προσανατολισμοί και προκλήσεις στα σχολεία*. Εισήγηση στο 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2SrPJ4x>
- Καλαϊτζίδης, Δ. & Ουζούνης, Κ. (2000). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη*. Ξάνθη: Σπανίδης.
- Καλαϊτζίδης, Δ. (2013). *Το Αειφόρο Σχολείο: Δείκτες Αειφόρου Σχολείου και Μεθοδολογία Οργάνωσης*. Αθήνα: Aeiforum.
- Καλαϊτζίδης, Δ., & Νομικού, Χ. (2014). Το Αειφόρο Σχολείο: μια αναγκαία και ικανή καινοτομία, *Επιστήμες Αγωγής*, (1), 83-105. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3h6WLGf>
- Καλόη, Π. (2020). *Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη και ενεργός πολίτης: απόψεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης* (Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3urCtLh>
- Κανάση, Ο. (2017). *Διερεύνηση επιμορφωτικών αναγκών εκπαιδευτικών του κλάδου ΠΕ04 που υπηρετούν στη Β/θμια εκπαίδευση σχετικά με το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη. Έρευνα βασισμένη σε καθηγητές στη περιοχή της Β Αθήνας*. (Μεταπτυχιακή διατριβή, ΕΑΠ, Πάτρα). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2QY0Ula>

- Καραγεώργος, Δ. Λ. (2002). *Μεθοδολογία Έρευνας στις Επιστήμες της Αγωγής*. Αθήνα: Σαββάλας.
- Καραμέρης, Α., Ράγκου, Π. & Παπανικολάου, Α. (2006). *Διερεύνηση των αντιλήψεων των Εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης σχετικά με την έννοια της Αειφόρου Ανάπτυξης*. Εισήγηση στο 2ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3tpNFaf>
- Κάτζη, Χ. & Ζαχαρίου, Α. (2013). *Η εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη ως παιδαγωγικό πλαίσιο στη δημοτική και προδημοτική εκπαίδευση*. Λευκωσία: FREDERICK RESEARCH CENTRE. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3xP4ajj>
- Κάτσεων, Χ. & Φλογαΐτη, Ε. (2017). Καλλιεργώντας στην πράξη τον επαγγελματισμό των εκπαιδευτικών. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 34, (64), 47-62. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2PV6ioB>
- Κατσιγιάννη, Α. (2010). *Η Σημασία της Διαλεκτικής στη Μελέτη του Αμφιλεγόμενου Χαρακτήρα των Περιβαλλοντικών Ζητημάτων*. Εισήγηση στο 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Ιωάννινα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3eYHEMj>
- Κορρές, Κ. (2011). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας: Ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις*, Α.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ., Roehampton Univercity. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3h79Jni>
- Κούσουλας Γ. (2000). Μικρός Περίπλους στην ιστορία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Διεθνώς και στην Ελλάδα). *ΦΥΣΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ* (1). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2PTGOrI>
- Λιαράκου, Γ. & Φλογαΐτη, Ε. (2007). *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: Προβληματισμοί, Τάσεις και Προτάσεις*.

Αθήνα: Νήσος.

Μαγνήσαλης, Κ. Γ. (1981). *Καταναλωτική: η τεχνική γνώσεως της συμπεριφοράς του καταναλωτή*. Αθήνα: Εκδόσεις Θ. Τυροβολά.

Ματσαγγούρας, Η. (2003). *Η Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση: Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Μαύρου, Μ. & Σιδέρη, Μ. (2014). *Η εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα όπως παρουσιάζεται μέσα από τα συνέδρια της Πανελλήνιας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. (Πτυχιακή εργασία, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη)*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3urKC2m>

Μητούλα, Ρ., Αστάρα, Ο. Ε. & Καλδής, Π. (2008). *Βιώσιμη Ανάπτυξη: Έννοιες - Διεθνείς & Ευρωπαϊκές Διαστάσεις*. Αθήνα: Rosili.

Μπαλούγιας, Γ. (2015). *Αντιλήψεις εκπαιδευτικών φυσικής αγωγής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Β' Αθήνας για τη συμβολή των καινοτόμων δράσεων στην εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία*. (Μεταπτυχιακή διατριβή, ΕΑΠ, Πάτρα). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2QQyN7B>

Μπαμπινιώτης, Γ. (2002). *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας* (β' έκδ.). Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2008). *Η Ποιότητα στην Εκπαίδευση: Έρευνα για την αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών του συστήματος πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*. Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3vMDMVs>

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). *Πρόγραμμα Σπουδών του Διδακτικού-Μαθησιακού πεδίου: «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3fnc23k>

- Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. (1999α). *Η Διακήρυξη της Τιφλίδας*. Σειρά: Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Τεύχος 2. Αθήνα: Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε και ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2QPGsD7>
- Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. (1999β). *Το Κεφάλαιο 36 της Ημερήσιας Διάταξης 21 (Agenda 21)*. Σειρά: Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Τεύχος 4. Αθήνα: Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε και ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2QZX4b5>
- Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. (1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Αθήνα: Ιδίου.
- Παυλόπουλος, Θ. (2018). *Η Ατζέντα 2030 του ΟΗΕ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη: Η Εφαρμογή της στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. (Τελική εργασία, Ε.Σ.Δ.Δ.Α., Αθήνα). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3b3FsBV>
- Σβώλης, Ι. (2019). *Διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Φθιώτιδας, σχετικά με το Αειφόρο Σχολείο* (Μεταπτυχιακή διατριβή, ΕΑΠ, Πάτρα). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3b5XZOj>
- Σκούλλος, Μ. (2004). *Εξελίξεις εννοιών και Διεθνείς Πρωτοβουλίες στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον & την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Εισήγηση στο 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Ουρανούπολη. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2PTMn9x>
- Σπυροπούλου, Δ. (2001). Αποτίμηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τη δεκαετία 1991-2000. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων* (4). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2RzYole>
- Συμβούλιο της Ευρώπης (2015). *Η Εκπαίδευση για την Αλλαγή. Η Αλλαγή για την Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3vN3fOw>
- Ταγκαλάκη, Α. (2013). *Η Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία και η*

βιωσιμότητα των σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Καταγραφή των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την Εκπαίδευση για την Αειφορία. (Μεταπτυχιακή διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3epUgwQ>

Ταμουτσέλη, Κ. & Μητακίδου, Σ. (2006). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση/Εκπαίδευση για την αειφορία και ολιστικό σχολείο.* Εισήγηση στο 2ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2QX4Hz2>

Τζαμπερής, Ν. & Παπαβασιλείου, Β. (2010). *Διερεύνηση Αντιλήψεων των Εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τα Περιβαλλοντικά Ζητήματα.* Εισήγηση στο 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Ιωάννινα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3nVpa3f>

Τζωρτζάκης, Κ. & Τζωρτζάκη, Α. (1996). *Μάρκετινγκ: η ελληνική προσέγγιση: αρχές, στρατηγικές, εφαρμογές.* Αθήνα: Rosili.

Τίγκας, Ι. & Φλογαΐτη, Ε. (2019). Η ελληνική εκπαιδευτική πολιτική για τη μετάβαση από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για την Αειφορία*, 1(1), 44-58. doi: <https://doi.org/10.12681/ees.19550>

Τρικάλιτη, Α., (2015). Αειφόρο Ελληνικό Σχολείο. *Διάλογοι! Θεωρία και Πράξη στις Επιστήμες της Αγωγής και Εκπαίδευσης* (1), 125-129. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2SvdJnw>

Φλογαΐτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση.* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- Φλογαΐτη, Ε. (2007). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Εισήγηση στο 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Αθήνα. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2QY9Bfi>
- Φλογαΐτη, Ε., & Λιαράκου, Γ. (2009). *Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: Από τη θεωρία στην πράξη*. ΚΠΕ Αχαρνών. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3urKksv>
- Φουσέκη, Ε. (1997). Ο θεσμός της Π.Ε. στην Ελλάδα. *Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση* (11), σ. 10. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/2PVb3i5>
- Φράγκου, Ε. (2017). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία: Εννοιολογικές και διδακτικές προσεγγίσεις από τους εκπαιδευτικούς*. (Μεταπτυχιακή διατριβή, ΑΠΘ, Ελλάδα). Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3ttYRSV>
- Φωτιάδης, Μ. (2016). Αειφορία και αειφόρος ανάπτυξη: μία (ακόμα) κριτική θεώρηση. *Περιοδικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, 13, (58), Θεσσαλονίκη. Ανακτήθηκε από <https://bit.ly/3xObRX4>

6 ABSTRACT

The recent global crisis caused by the pandemic and the growing economic, social, and environmental problems of the modern world underline the need to build a better world for our planet and for present and future generations. So, a new challenge arises for the modern school, that is, to provide students with the knowledge and skills to become responsible global citizens taking action for a sustainable world. The purpose of this study was to explore the primary school teachers' perceptions and attitudes regarding the Environmental and Sustainability Education (ESE) at both the theoretical and the practical level. The study followed a survey research method using the closed ended questionnaire, mostly in electronic form.

According to the statistical analysis of the 261 questionnaires, the primary school teachers of Serres seem to understand to a large extent the notion of Sustainability, which they consider crucial in shaping the policy of modern states. In addition, they acknowledge the ESE's important role not only in improving the teaching-learning practice at school, but also in the overall transformation of the school, the educational system and the society. However, they seem concerned about the effectiveness of the existing institutional framework and the available educational support material, while underlining the importance of effective teacher training regarding the ESE feeling not adequately trained to effectively implement the ESE in their everyday educational practice.

Keywords: environmental education, environmental and sustainability education, teachers, attitudes, perceptions, views, primary education

7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

7.1 Ερωτηματολόγιο

1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η Αειφορία ή η Αειφόρος Ανάπτυξη: Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή σε κάθε πρόταση (υποερώτημα).		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1	Είναι μια ουτοπία;					
2	Εναντιώνεται στην καπιταλιστική αντίληψη της ανάπτυξης;					
3	Αίρει την αντίφαση Ανάπτυξη ή Περιβάλλον;					
4	Προϋποθέτει την υιοθέτηση αξιών, όπως η διαγενεακή αλληλεγγύη, η κοινωνική δικαιοσύνη, η αυτονομία, η υπευθυνότητα και η ανεκτικότητα;					
5	Είναι μια ανάπτυξη που συνηγορεί στην επιστροφή στον παραδοσιακό τρόπο ζωής;					
6	Εστιάζει κυρίως στην οικονομική ανάπτυξη στο πλαίσιο της προστασίας του περιβάλλοντος;					
7	Λαμβάνει υπόψη ταυτόχρονα οικολογικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες στη διαχείριση ενός ζητήματος;					
8	Είναι πολιτική που οι κυβερνήσεις οφείλουν να επιβάλουν στις χώρες τους;					

2. Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω απόψεις σχετικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ): Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή σε κάθε πρόταση (υποερώτημα).		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1	Η ΕΠΑ εστιάζει όχι στο γνωστικό αλλά στο αξιακό υπόβαθρο: αναγνωρίζει τις αξίες σε ανοιχτό διάλογο με τους μαθητές και δεσμεύεται να διατηρήσει τον διάλογο αυτόν.					

2	Η ΕΠΑ αποτελεί κυρίως μια ευκαιρία για βελτίωση της υπάρχουσας διδακτικής και μαθησιακής πρακτικής στο σχολείο.					
3	Η ΕΠΑ διαφέρει σημαντικά από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.					
4	Η ΕΠΑ είναι ενσωματωμένη στο υφιστάμενο πλαίσιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και δεν απαιτούνται περαιτέρω θεσμικές ή εκπαιδευτικές αλλαγές για την εισαγωγή και την υλοποίησή της.					
5	Ο συστημικός, διεπιστημονικός και ολιστικός χαρακτήρας της μαθησιακής διαδικασίας αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την επιτυχημένη υλοποίηση της ΕΠΑ.					
6	Η ΕΠΑ αξιοποιεί κυρίως μαθητοκεντρικές μεθόδους μάθησης (βιωματική, ομαδοσυνεργατική, project κ.ά.).					
7	Η ΕΠΑ εφαρμόζει μια ποικιλία καινοτόμων εκπαιδευτικών τεχνικών (θεατρικό παιχνίδι, ΤΠΕ, εννοιολογική χαρτογράφηση κ.ά.).					
8	Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της στρατηγικής για την Αειφορία.					
9	Η ΕΠΑ προβάλλει τις αξίες του σεβασμού και της αξιοπρέπειας που θεμελιώνουν την αειφόρο ανάπτυξη στην προσωπική και επαγγελματική ζωή.					
10	Η ΕΠΑ προτείνει τον συνολικό μετασχηματισμό του σχολείου, της εκπαίδευσης και της κοινωνίας.					

3. Αναφορικά με την εφαρμογή της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) στη σχολική πραγματικότητα: Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή σε κάθε πρόταση (υποερώτημα).						
		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
1	Κρίνετε αναγκαία την εφαρμογή των αρχών της ΕΠΑ στη μαθησιακή διαδικασία;					

2	Αισθάνεστε επαρκώς καταρτισμένος/η αναφορικά με τη θεωρία (αρχές, φιλοσοφία, σκοπό και στόχους) της ΕΠΑ;					
3	Αισθάνεστε επαρκώς καταρτισμένος/η αναφορικά με τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές της ΕΠΑ (συστημική ανάλυση, μέθοδο project, θεατρικό παιχνίδι κ.ά.);					
4	Θεωρείτε υλοποιήσιμη την ενσωμάτωση της ΕΠΑ σε όλο το φάσμα του αναλυτικού σχολικού προγράμματος;					
5	Θεωρείτε εφικτή την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων, που προάγουν το διερευνητικό τρόπο μάθησης στο πλαίσιο της ΕΠΑ, λαμβάνοντας υπόψη την υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου σας;					
6	Κρίνετε απαραίτητη την υλοποίηση προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας που στοχεύουν κυρίως στη βελτίωση της ποιότητας της σχολικής ζωής;					
7	Θεωρείτε αποτελεσματική την προσπάθεια περιορισμού του οικολογικού αποτυπώματος του σχολείου μέσω πρακτικών μείωσης κατανάλωσης ενέργειας, νερού, απορριμμάτων κ.ά.;					
8	Θεωρείτε σημαντική την υλοποίηση ενός προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας από το σύνολο της σχολικής κοινότητας;					
9	Κρίνετε απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη ολοκλήρωση ενός προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων σχετικής θεματολογίας τη συνεργασία μεταξύ του σχολείου και φορέων της τοπικής κοινωνίας;					
10	Θεωρείτε αναγκαία την εκπαίδευση των μελλοντικών και την επιμόρφωση των ενεργών εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική διαχείριση ζητημάτων της αειφορίας στο σχολείο;					

11	Πιστεύετε ότι η ΕΠΑ μπορεί να είναι παιδαγωγικά αποτελεσματική όταν οι δράσεις της διαχέονται σε όλο το ωρολόγιο πρόγραμμα και δεν περιορίζονται σε συγκεκριμένα γνωστικά πεδία;					
12	Θεωρείτε απαραίτητο να έχουν οι εκπαιδευτικοί στη διάθεσή τους σχολικό εγχειρίδιο για την διδασκαλία της ΕΠΑ;					
13	Κρίνετε επαρκές το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υποστηρικτικό υλικό για την υλοποίηση της ΕΠΑ;					
14	Κρίνετε σκόπιμη την ενσωμάτωση της ΕΠΑ στο ωρολόγιο πρόγραμμα ως υποχρεωτικό γνωστικό αντικείμενο ή πεδίο;					
15	Θεωρείτε ικανοποιητικό το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο (Συντονιστές Εκπαίδευσης για την Αειφορία, Υπεύθυνοι Σχολικών Δραστηριοτήτων, ΚΠΕ) για την αποτελεσματική υλοποίηση της ΕΠΑ;					

Δημογραφικά Στοιχεία

4.	Φύλο Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή.
	Ανδρας
	Γυναίκα

5.	Ηλικία Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή.
	μέχρι και 30
	31-45
	46 και άνω

6.	Σπουδές Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) ή περισσότερες επιλογές (εφόσον υπάρχουν).
	ΑΕΙ/ΤΕΙ
	Διδασκαλείο
	Μεταπτυχιακό
	Διδακτορικό

7.	Υπηρεσιακή κατάσταση Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή.
	Μόνιμος/η
	Αναπληρωτής/τρια πλήρους ωραρίου
	Αναπληρωτής/τρια μειωμένου ωραρίου

8.	Κλάδος Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή.
	Νηπιαγωγοί
	Δάσκαλοι
	Αγγλικής/Γαλλικής/Γερμανικής Γλώσσας
	Καλλιτεχνικών Μαθημάτων
	Φυσικής Αγωγής
	Μουσικής
	Πληροφορικής
	Θεατρικών Σπουδών

9.	Διδάσκετε σε μαθητές/τριες: Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) ή περισσότερες επιλογές (εφόσον υπάρχουν).
	Νηπιαγωγείου
	Α'Β' τάξης Δημοτικού
	Γ'/Δ' τάξης Δημοτικού
	Ε'/ΣΤ' τάξης Δημοτικού

10.	Χρόνια υπηρεσίας Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή.
	μέχρι 5
	6-15
	16-25
	26 και άνω

11.	Επιμόρφωση/Σεμινάρια στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή.
	Καθόλου
	1-10
	11-20
	21 και άνω

12.	Υλοποίηση προγραμμάτων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) ή στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) Παρακαλώ να σημειώσετε μία (1) επιλογή.
	Καθόλου
	1-10
	11-20
	21 και άνω

7.2 Συνοδευτική επιστολή

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της μεταπτυχιακής μου εργασίας στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ με τίτλο: "Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον" του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Στόχος του είναι να διερευνήσει τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Σερρών αναφορικά με την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, εμπιστευτικό και οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς και μόνο σκοπούς. Είναι πολύ σημαντικό να απαντηθούν με ειλικρίνεια όλες οι ερωτήσεις (εκτιμώμενος χρόνος συμπλήρωσης ερωτηματολογίου: 10'-15').

Γνωρίζοντας την ιδιαιτερότητα της παρούσας κατάστασης, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω όλους και όλες για την πολύτιμη συμβολή σας και τον προσωπικό χρόνο, που αφιερώνετε για τη συμπλήρωσή του!

Με εκτίμηση

Ελευθερία Τσολάκη

Μέλος ΠΟ του ΚΠΕ Ποροΐων